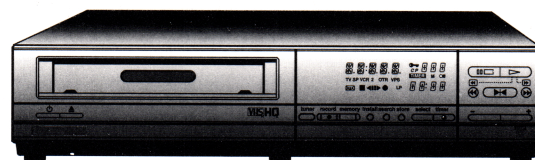
Video Cassette Recorder

VR201/01/02/07/08/13/59
VR202/01/02/05/08/13
VR203/02/05/16
VR302/01/02/08/13
VR303/02/16

Service
Service
Service



Service Manual

INHOUD

Hoofdstuk

Typenoverzicht :

VR201	Standaard afstandsbediening
VR202	LCD afstandsbediening
VR203	VPT teletextprogrammering
VR302	Perfect Still, LCD afstandsbediening
VR303	Perfect Still, VPT teletextprogrammering

Versieoverzicht :

/01	PAL B/G
/02	PAL/SECAM B/G (met VPS)
/05	PAL I Engeland
/07	PAL I Ierland
/08	PAL B/G Italië
/13	PAL B/G Scandinavië
/16	PAL B/G Spanje
/59	PAL/SECAM B/G, D/K

Afstandsbedieningenoverzicht :

VR201	RT102/101	4822 218 30545
VR202	RT200/104	4822 218 30546
VR203	RT201/101	4822 218 30547
VR302	RT200/104	4822 218 30546
VR303	RT201/101	4822 218 30547

Loopwerkenoverzicht :

VR201, VR202, VR203: JDM2/0 (2 koppen)
VR302, VR303: JDM3/0 (3 koppen)

Loopwerk documentatie:
IDM 4822 726 14719
(inkl. Service Information VR90-05NL)

Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen identiek aan de gespecificeerde worden toegepast.

Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviçio

Subject to modification
NL 4822 726 14826
Printed in the Netherlands

Published by
Service Consumer Electronics

CS 28 853 NL

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1

HOOFDSTUK 2

HOOFDSTUK 3

HOOFDSTUK 4

Overzicht van apparaten en printplaten

	JSM Voeding	JDCB Bedienpaneel	PMS Signaalelektronika	PS	HVC2/0 Kopversterker	HVC3/0	VPS VPS-print	JFB1/01 Familyboard	JFB1/02	JFB1/05OSD	JFB1/07 -I/O Input/Output	JFB1/59 -FE Front-end	JFB3/01 -AUD Linear audio	JFB3/02 -DE Servo	JFB3/05	JTXT Teletext-print	JDM2/0 Loopwerk	JDM3/0
VR201/01	•	•		•	•			•									•	
/02	•	•	•		•		•		•								•	
/07	•	•		•	•						•						•	
/08	•	•		•	•			•									•	
/13	•	•		•	•			•									•	
/59	•	•	•		•							•					•	
VR202/01	•	•		•	•			•									•	
/02	•	•	•		•		•		•								•	
/05	•	•		•	•					•							•	
/08	•	•		•	•			•									•	
/13	•	•		•	•			•									•	
VR203/02	•	•	•		•		•							•		•	•	
/05	•	•		•	•										•	•	•	
/16	•	•		•	•								•			•	•	
VR302/01	•	•		•		•		•										•
/02	•	•	•			•	•		•									•
/08	•	•		•		•		•										•
/13	•	•		•		•		•										•
VR303/02	•	•	•			•	•							•		•		•
/16	•	•		•		•							•			•		•

TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	CARACTERISTIQUES	
Mains voltage	Netzspannung	Tension secteur	220 - 240 V
Mains frequency	Netzfrequenz	Fréquence	45 - 65 Hz
Power consumption	Leistungsaufnahme	Puissance absorbée	16 W
Power consumption	Leistungsaufnahme	Puissance absorbée	9 W (stand by)
Ambient temperature	Raumtemperatur	Température ambiante	+10° - +35°
Relative humidity	Relative Luftfeuchte	Humidité relative	20 - 80%
Dimensions	Abmessungen	Encombrement	420 x 89 x 350 mm
Weight	Gewicht	Poids	± 6,5 kg
Fast forward/rewind time	Vor-/Rückspulzeit	Temps (re-)bobinage	typ. 240s (E180 cass.)
Position of use	Betriebslage	Position d'emploi	horizontally, max 15°
Video-resolution	Video-Auflösung	Puissance absorbée	>240 lines
Audio	Audio	Audio	80Hz - 10kHz (<8dB)

TECHNISCHE GEGEVENS	DATOS TECNICOS	DATI TECNICI	
Netspanning	Tensión de red	Tensione di alimentazione	220 - 240 V
Netfrequentie	Frecuencia de red	Frequenza di rete	45 - 65 Hz
Opgenomen vermogen	Consuma de potencia	Potenza assorbita	16 W
Opgenomen vermogen	Consuma de potencia	Potenza assorbita	9 W (stand by)
Omgevingstemperatuur	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	+10° - +35°
Relatieve vochtigheid	Humedad relativa	Umiditá relativa	20 - 80%
Afmetingen	Dimensiones	Dimensioni	420 x 89 x 350 mm
Gewicht	Peso	Peso	± 6,5 kg
Vooruit/terugspoeltijd	tiempo de (re-)bobinado	Tempo di (ri-)avvolgimento	typ. 240s (E180 cass.)
Gebruikspositie	Posición de uso	Posizione di funzionamento	horizontally, max 15°
Oplossend vermogen	Resolución video	Risoluzione video	>240 lines
Audio	Audio	Audio	80Hz - 10kHz (<8dB)

SAFETY INSTRUCTIONS

- Safety regulations demand that the set be restored to its original condition and that components identical with the original types be used.
  Safety components are marked by the symbol ⚠
- All ICs and many other semi-conductors are susceptible to electrostatic discharges(ESD). Careless handling during repair may reduce life drastically. When repairing, make sure that you are conneted with the same potential as the mass of the set via a wrist wrap with resistance. Keep components and tools on the same potential.
- A set to be repaired should always be connected to the mains via a suitable isolating transformer.
- Never replace any modules or any other parts while the set is switched on.
- Use plastic instead of metal alignment tools. This in order to prelude short-circuit or to prevent a specific circuit from being rendered unstable.

REMARKS

- The direct voltages and oscillograms ought to be measured relative to the set mass.
- The direct voltages and oscillograms mentioned in the diagrams ought to be measured with a colour bar signal and the picture carrier at 503.25 MHz (C25).
- The oscillograms and direct voltages have been measured in RECORD or PLAY mode.
- The semiconductors, which are mentioned in the circuit diagram and in the parts lists, are fully exchangeable per position with the semiconductors in the set, irrespective of the type designation of these semiconductors.

SICHERHEITSHINWEISE

- Die Sicherheitsvorschriften erfordern es, dass sich das Gerät nach der Reparatur in seinem originalen Zustand befindet und dass die zur Reparatur benutzten Ersatzteile mit den Original-Ersatzteilen identisch sind.
  Sicherheits-Bauteile sind mit der Markierung versehen ⚠
- Alle IC's und Halbleiter sind empfindlich gegen elektrostatische Entladungen (ESD). Unvorschriftmässige Behandlung von Halbleitern im Reparaturfall, kann zur Zerstörung dieser Bauteile oder zu einer drastischen Reduzierung der Lebensdauer führen. Sorgen Sie dafür, dass Sie sich im Reparaturfall über ein Armband mit Widerstand auf dem gleichen Potential, wie die Masse des Gerätes befinden. Alle Bauteile, Werkzeuge und Hilfsmittel sind auf das gleiche Potential zu legen.
- Ein zu reparierendes Gerät ist immer über einen Trenntransformator an die Netzspannung anzuschliessen.
- Bei eingeschaltetem Gerät dürfen keine Modulen oder sonstige Einzelteile ausgetauscht werden.
- Zum Abgleich sind ausschliesslich Kunststoffwerkzeuge zu benutzen (keine Metallwerkzeuge verwenden). Dadurch wird vermieden, dass ein Kurzschluss entstehen kann oder eine Schaltung instabil wird.

ANMERKUNGEN

- Die Gleichspannung und Oszillogramme sind gegen Gerätemasse zu messen.
- Die Gleichspannungen und Oszillogramme angeführt in den Schaltbildern sollen unter folgenden Bedingungen gemessen werden: Farbbalkensignal, Bildträger auf 503.25 MHz (C25)
- Die Oszillogramme und Gleichspannungen sind in RECORD oder PLAY gemessen.
- Die in den Stücklisten aufgeführten Bauteile sind positionsweise voll auswechselbar gegen die Bauteile in dem Gerät, ungeachtet der etwaigen Typenbezeichnungen.

AVERTISSEMENTS

- Les normes de sécurité exigent qu'aprés réparation l'appareil soit remis dans son état d'origine et que soient utilisées les piéces de rechange identiques à celles spécifiées.
  Les composants de sécurité sont marqués ⚠
- Tout les IC et beaucoup d'autres semi-conducteurs sont sensibles aux décharger statiques (ESD). Leur longévité pourrait étre considérablement écourté par le fait qu'aucune précaution n'est prise à leur manipulation. Lors de réparations s'assurer de bien étre relié au méme potential que la masse de l'appareil et enfiler le bracelet serti d'une résistance de sécurité. Veiller à ce que les composants ainsi que les outils que l'on utilise soient également à ce potentiel.
- Toujours alimenter un appareil à réparer à travers un transfo d'isolement.
- Ne jamais remplacer les modules ni d'autres composants quand l'appareil est sous tension.
- Pour l'ajustage, utiliser des outils en plastique au lieu d'instruments métalliques. Ceci afin d'éviter les court-circuits et exclure l'instabilité dans certains circuits.

OBSERVATIONS

- La mésure des tensions continues et des oscillogrammes doit se faire par rapport à la terre de l'appareil.
- La mésure des tensions continues et des oscillogrammes figurant sur le schéma doit se faire dans un signal de barre couleur porteuse image sur 503.25 MHz (C25).
- Les oscillogrammes et tension sont mésurées en mode RECORD ou PLAY.
- Les semi-conducteurs indiqués dans le schéma de principe et à la liste des compostants, sont interchangeables par repère sur ce chassis avec les semi-conducteurs de l'appareil quelle que soit la désignation de type donnée sur ces semi-conducteurs.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

- Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, indentiek aan de oorspronkelijke, worden toegepast.
  De veiligheidsonderdelen zijn aangeduid met het symbool ⚠
- Alle IC's en vele andere halfgeleiders zijn gevoelig voor elektrostatische ontladingen (ESD). Onzorgvuldig behandelen tijdens reparatie kan de levensduur drastisch doen verminderen. Zorg ervoor, dat U tijdens reparatie via een polsband met weerstand verbonden bent met hetzelfde potentiaal als de massa van het apparaat. Houd componenten en hulpmiddelen ook op ditzelfde potentiaal.
- Sluit een apparaat dat gerepareerd wordt altijd via een scheidingstransformator aan op de netspanning.
- Verwissel nooit modules of andere onderdelen terwijl het apparaat is ingeschakeld.
- Gebruik voor het afregelen plastic i.p.v metalen gereedschap. Dit om mogelijke kortsluiting te voorkomen of een bepaalde schakeling instabiel te maken.

OPMERKINGEN

- De gelijksspanningen en oscillogrammen dienen gemeten te worden ten opzichte van de apparaat aarde.
- De gelijksspanningen en oscillogrammen vermeld in de schema's dienen gemeten te worden met een kleurbalken-signaal beelddraaggolf op 503.25 MHz (C25).
- De oscillogrammen en gelijksspanningen zijn in RECORD of PLAY mode gemeten.
- De halfgeleiders, die in het pricipeschema en in de stuklijsten, zijn vermeld, zijn per positie volledig uitwisselbaar met de halfgeleiders in het apparaat, ongeacht de typeaanduiding op deze halfgeleiders.

AVISOS

- Las instrucciones de seguridad exigen que después de la reparación el aparato se encuentre en el estado original y que las piezas de repuesto, utilizadas para la reparación, sean idénticas a las originales.
  Los componentes de seguridad estan marcados con ⚠
- Todos los IC y semiconductores son sensibles a descargas electrostáticas (ESD). Un tratamiento no conforme a las instrucciones de semiconductores en caso de reparación, podría llevar a la destrucción de estos componentes, o a una reducción drástica de la duración. Tenga cuidado de que, en caso de reparación, estar al mismo potencial que la masa del aparato, por una pulsera con resistencia. Ponga todos los componentes, herramientas y recursos al mismo potencial.
- Para reparar un aparato hay que conectarlo siempre a la alimentación a traves de un transformador de aislamiento.
- Cuando un aparato está en marcha no pueden ser cambiados módulos u otras piezas de repuesto.
- Para los ajustes hay que utilizar exclusivamente herramientas de plástico (nunca herramientas metálicas). Así se evitaran cortocircuitos y circuitos inestables.

NOTAS

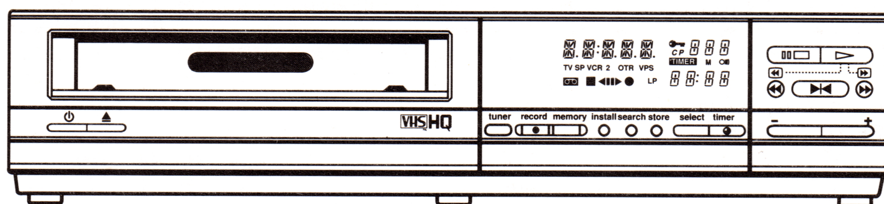
- Hay que medir las tensiones continuas y los oscilogramas contra la masa del aparato.
- Las tensiones continuas y los oscilogramas mencionados en los esquemas tienen que ser medidos de manera siguiente: señal barra de color portadora de imagen en 503.25MHz (C25)
- Los oscilogramas y las tensiones continuas son medidas en "RECORD" y "PLAYBACK"
- Los componentes mencionados en las listas se los puede cambiar por los componentes en el aparato, a pesar de eventuales designaciones de tipos.

AVVERTIMENTI

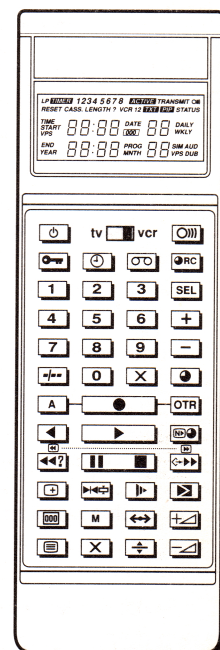
- Le prescrizioni di sicurezza richiedono che l'apparecchio sia ricondotto alle condizioni originali e che siano usati ricambi originali.
  Componenti di sicurezza sono marcati con ⚠
- Tutti gli IC e semiconduttori sono sensibili a scariche elettrostatiche (ESD). Noncuranze durante la riparazione di semiconduttori possono danneggiarli o condurre ad una riduzione drastica della durata. Durante la riparazione assicurarsi di essere collegati allo stesso potenziale attraverso un bracciale di protezione contro scariche elettrostatiche. Inoltre tenere anche tutti i componenti e gli attrezzi a questo potenziale.
- Apparecchi da riparare bisogna collegarli sempre via un trasformatore isolante (separatore) alla tensione normale.
- Non scambiare moduli o altri componenti quando l'apparecchio è in funzione.
- Per l'accordo usare soltanto attrezzi di plastica (non usare attrezzi metallici). Cosí si evitano cortocircuiti e collegamenti instabili.

OSSERVAZIONI

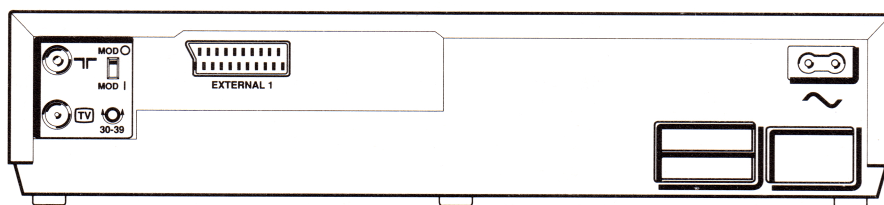
- Misurare le tensioni continue e gli oscillogrammi riferiendosi alla massa dell'apparecchio.
- Le tensioni continue e gli oscillogrammi indicati negli schemi di collegamento devono essere misurati secondo le condizioni seguenti: segnale barre colore, portante dell'immagine su: 503.25 MHz (C25).
- Gli oscillogrammi e le tensioni continue sono misurati in RECORD o PLAYBACK.
- I componenti indicati nelle liste sono intercambiabili con quelli nell'apparecchio nonostante l'eventuale denominazione di modelli.



45 335 A11



45 336 A11



45 337 A11

Symbool op de videorecorder	Symbool op de afstandsbediening	Betekenis
❚❚ ■	❚❚ ■	Pauze / stop
▶	▶	Weergave
◀◀	◀◀	Terugspoelen / versnelde weergave achteruit
▶❚◀	▶❚◀	Stilstaand beeld, beelden een voor een weergeven
▶▶	▶▶	Vooruitspoelen / versnelde weergave vooruit
−	−	Omlaag
+	+	Omhoog
●	●	Opname
SELECT	SEL	Select
◕	◕	TIMER-programmering
⏻	⏻	Afzetten
INSTALL		Installatie
STORE		Zendergeheugen
SEARCH		Automatisch zender zoeken
⏏		Uitwerpen van cassette
TUNER		Tuner-mode
MEMORY	M	Opslaan van de bandpositie
0-9	0-9	Cijfertoetsen
X	X	Terugzetten
-/--	-/--	Invoeren van getallen die uit n of meer cijfers bestaan
OTR	OTR	OTR-toets, (OTR-opname)
	TV/VCR	TV/VCR - keuzeschakelaar
	O)))	Zend-toets
	◕ RC	TIMER-programmering op de afstandsbediening
	⚯	Keuze van de bandlengte
	⚷	Kinderslot
	OTR	OTR-toets, (OTR-opname)
	◀	Weergave achteruit
	N▶	Versnelde weergave
	⊞	OSD-toets
	❙▸	Vertraagde weergave
	⧐	Auto-tracking
	000	Doorlopen / resterende speelduur of telwerk
		Geen funktie
	◷	Instellen van de klok op de afstandsbediening
	?	Teletekst - verborgen informatie
	⇟	Teletekst - stilzetten van de pagina's
	▤	Teletekst aan / uit
	X giallo	Teletekst uit (voorlopig)
	÷	Teletekst - het lettertype dubbel zo groot maken
	N▶ ◕	Teletekst-subcode

Achterkant van de videorecorder:

┐┌	Aansluiting voor de ingaande antenne
TV	Aansluiting voor de uitgaande antenne
+⊘−	Kanaalinstelling
EXTERNAL 1	Euro-AV-aansluiting 1 (21-polige aansluiting)
∿	Aansluiting voor de netspanning
MOD I/O	MOD-schakelaar

Aanvullende TV-funkties, indien de schakelaar TV/VCR op TV staat (alleen bij televisietoestellen die dezelfde signaalcode hebben voor de afstandsbediening als uw nieuwe VCR):

⧐	Basisinstellingstoets TV
+◿	TV-geluidssterkte + (onafhankelijk van de positie van de TV/VCR-schakelaar)
−◿	TV-geluidssterkte - (onafhankelijk van de positie van de TV/VCR-schakelaar)

Opmerking: Bij sommige televisietoestellen (met teletekst) kunnen ook de gele TXT-toetsen worden gebruikt.

2.1 Inleiding.

In het softwareprogramma van µC 7140 op JFB is een servicetestprogramma opgenomen. Het servicetestprogramma is te verdelen in vier service-modes.

- Loopwerktest, waar vier loopwerkfuncties worden gecontroleerd en defecten gedetecteerd.
- Continu test.
- Sensorentest; hiermee is het mogelijk om de sensoren welke in het loopwerk aanwezig zijn te testen.
- Urenteller.

Opmerking:
Deze testen respectievelijk foutzoekmethode hebben geenzins de intentie de fout tot op de component nauwkeurig aan te geven.

2.2 Oproepen van het servicetestprogramma.

Het oproepen van het servicetestprogramma geschiedt door in ingeschakelde toestand de toets 'stop' op de afstandsbediening en 'play' aan het apparaat voor min. 4s. gelijktijdig in te drukken. Op het display verdwijnt de klok– of bandtellerstand en in plaats hiervan verschijnt informatie over een van de service modes. Om informatie over een andere service mode te krijgen moet men een of meerdere malen op de "timer"- toets drukken aan het apparaat of op de afstandsbediening. Het testprogramma mag op ieder willekeurig moment worden opgeroepen. Het apparaat blijft dan normaal bedienbaar. Alleen tijdens een zoekloopcyclus mag het testprogramma niet worden opgeroepen. Het uitschakelen van het testprogramma wordt gedaan door het apparaat uit te schakelen m.b.v. stand by of van het net te verwijderen.

2.3 Loopwerktest.

Door de loopwerktest wordt onderstaande getest.

2.3.1. De in– en uitrijgtijd.

Als referentie voor dit beveiligingsprogramma worden de "COD 1 + COD 2" en "COD 3" signalen genomen. Deze signalen worden op poort P0.1 en poort P0.0 van µC 7140 op JFB toegevoerd. In Fig. 2–1 zijn de correcte niveauwisselingen van de "COD 1","COD 2" en"COD 3" signalen voor een in- en uitrijgcyclus aangegeven.

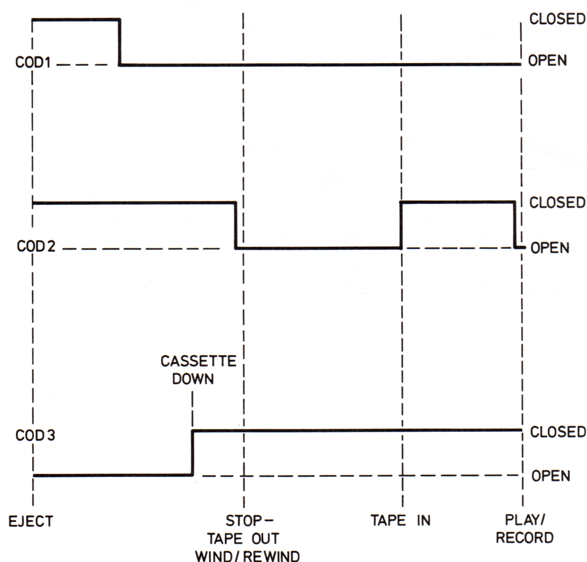


Fig. 2–1

De in- en uitrijgcyclus kan worden onderverdeeld in een aantal gedefinieerde posities. Dit zijn de posities eject, stop uitgeregen en ingeregen. De tijd tussen twee opeenvolgende posities wordt door de µC gemeten. Wanneer de toegestane tijd tussen twee opeenvolgende posities overschreden wordt, bijvoorbeeld als het inrijgmechanisme te zwaar loopt of blokkeert, dan wordt de rijgrichting omgedraaid. Vervolgens wordt geprobeerd de voorgaande positie te bereiken. Als dit mogelijk is stopt de motor bij deze positie. Het apparaat wordt vervolgens "electronisch" in de "stand by"-positie geplaatst. Wanneer het niet lukt de voorgaande positie te bereiken blijft de positie van het inrijgmechanisme ongewijzigd. Vervolgens wordt het apparaat "electronisch" in "stand by" geplaatst. De volgende bedien- commando's worden, indien mogelijk, weer correct uitgevoerd. Wanneer een tijdoverschrijding plaatsvindt vanuit de ejectpositie naar de "stop uitgeregen positie", dan wordt de lift weer in de ejectpositie gebracht. Hierna wordt weer gewacht op een nieuw commando. Deze situatie doet zich voor wanneer een cassette slecht is ingevoerd.

2.3.2. Stilstand van de koppentrommelmotor.

Als referentie voor dit beveiligingsprogramma wordt het koppentrommel-tachosignaal van IC7080 genomen. Dit signaal wordt op poort P3.3 van µC 7140 op JFB toegevoerd. Wanneer gedetecteerd wordt dat de koppentrommel stilstaat, dan wordt het apparaat in 'stand- by' geplaatst.

2.3.3. Stilstand van de capstan.

Als referentie voor dit beveiligingsprogramma wordt het capstantachosignaal "TAC" genomen. Dit signaal wordt aan de teller in IC 7120 toegevoerd en via de UART bus aan µC 7140 toegevoerd. Wanneer gedetecteerd wordt dat de capstan stilstaat dan wordt het apparaat in 'stand-by' geplaatst.

2.3.4. Stilstand van de rechterspoelschotel.

Wanneer gedetecteerd wordt dat de rechterspoelschotel stilstaat, dan wordt hat apparaat in 'stand-by' geplaatst. Als referentie voor dit beveiligingsprogamma wordt het windtacho-signaal "WTA" gebruikt. Dit signaal wordt aan poort P2.5 van de µC 7140 toegevoerd.

2.3.5. Verklaring foutcodes.

Indien men het servicetestprogramma oproept, zal men als eerste gegevens krijgen over de loopwerktest. Bij de loopwerktest zullen drie van de displays van de bandteller oplichten. Indien er geen fout is opgetreden zal op het laatste display "0" oplichten. De laatst opgetreden "foutcode" wordt opgeslagen in het RAM geheugen in IC 7101 op JDC. Een eventueel eerder opgeslagen fout wordt dan overschreven. De foutcode wordt ook bewaard als de netspanning is verbroken. Na het opnieuw inschakelen van het apparaat is deze informatie weer door het servicetestpogramma op te roepen. De gegeven foutcode kan worden gewist door op de "reset"-toets te drukken of de afstandsbediening. Zoals reeds eerder vermeld worden de "foutcodes" weergegeven op het bandtellerdisplay. De foutcode wordt aangegeven met een vierdigitcode. Met de eerste digit wordt de status aangegeven in welke modus de fout is gedetecteerd. Met het laatste digit wordt aangegeven welke loopwerkfunctie is uitgevallen. In Fig 2–2 zijn alle mogelijke foutcodes met de meest voorkomende oorzaak (positie) gegeven.

code	positie	code	positie
0	Standby	9	Scan reverse
1	Ejection	10	Wind
2	Stop	11	Rewind
3	Still	12	Pauze
4	Play	13	Reverse
5	Tuner	14	Fast
6	Record	15	Slow
7	Play + Tracking	16	Tuner eject
8	Scan forward	17	Eject off

Foutcode	**betekenis**	**mogelijke foutoorzaak**
E0	no error	geen
E1	threading error	mechanische oorzaken: – inrijgmechanisme te zwaar electrische oorzaken: – IC 7140, IC 7120, IC 7001
E2	blocked capstan	mechanische oorzaken: – snaar van poelie – capstanlager versleten electrische oorzaken: – IC 7120, IC 7140, IC 7001, P687
E3	no reel tacho	mechanische oorzaken: – snaar welke spoelschotel aandrijft van poelie gevallen electrische oorzaken: – IC 7140, IC 7120, 7080, P677, P681, P686
E4	not used	
E5	not used	
E6	blocked headdrum	mechanische oorzaken: – koppentrommel wordt door "plakkende" tape geblokkeerd electrische oorzaken: – IC 7140, IC 7120, IC 7040

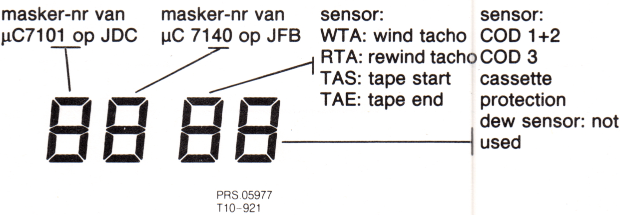
Fig. 5–2.

2.4 Continu-test.

Nadat het serviceprogramma is opgeroepen kan het apparaat in een continu test worden gebracht. Hiervoor moet het apparaat in de positie "play" of "record" worden gebracht. De volgende cyclus wordt dan continu uitgevoerd , play tot einde band, uitrijgen, rewind tot begin band, inrijgen, play tot einde band enz. Deze test is speciaal bedoeld om intermitterende fouten op te sporen. Als gedurende deze test door het beveiligingsprogramma een fout in een van de vier servicemode wordt gedetecteerd, wordt de foutcode op het bandtellerdisplay aangegeven. Ook nu wordt de laatst opgetreden fout in de RAM opgeslagen zodat deze na netuitval opnieuw kan worden opgeroepen.
Het continu testprogramma wordt beëindigd door een andere loopwerkfunctie te kiezen dan "play" of "rewind", door het apparaat in 'stand-by' te brengen of het apparaat van de netspanning te verwijderen.

2.5. Sensorentest.

Indien men het servicetestprogramma oproept en daarna een maal op de "timer"-toets drukt, zullen op het bandtellerdisplay alle vier de cijfers oplichten. Zie Fig 2–3.



Zie tabel op zijde 2-3

Fig. 2–3

2.5.1. Controleprocedure zonder cassette.

- Verwijder de cassette.
- Roep servicetestprogramma op.

- Het derde cijfer op display "8" of "9" of "U" of "C" of "blank".

  nee – zie tabel 1

  ja

- Het vierde cijfer op display 2.

  nee – zie tabel 2

  ja

- Scherm LED-toren af.
- Het derde cijfer op display "0" of "1" of "2" of "3".

  nee – zie tabel 1

  ja

- Beweeg lift naar beneden (denk aan rechter liftbeveiliging).
- Het derde cijfer op display "0" of "1" of "2" of "3".

  nee – zie tabel 1

  ja

- Het vierde cijfer op display "0".

  nee – zie tabel 2

  ja

- Druk op ejecttoets.
- Het vierde cijfer op display "2".

  nee – zie tabel 2

  ja

- Verwijder afscherming van LED-toren en ga verder met de controleprocedure met cassette.

2.5.2. Controleprocedure met cassette.

- Breng een cassette in het apparaat (niet opname beveiligd).
- De cassette wordt door het apparaat geaccepteerd.

  nee – controleer de cassette in schakeling COD 3, COD 1, IC 7140

  ja

- Het vierde cijfer op het display is een "4".

  nee – zie tabel 1

  ja

- De toets "wind" of "rewind" indrukken.
- Het vierde cijfer op het display is een "4".

  nee – zie tabel 1

  ja

- Het derde cijfer op het display verandert tussen "0" en "4".

  nee – zie tabel 1

  ja

- Breng het apparaat in de playpositie.
- Het vierde cijfer zal tijdens inrijgen kort van "4" in "5"veranderen.
- Het vierde cijfer op het display is een "4".

  nee – zie tabel 1

  ja

- Het derde cijfer verandert tussen "0" en "4".

  nee – zie tabel 1

  ja

- Ga verder met eventuele andere testen.

Tabel 1 Betekenis van het derde cijfer op het display

Derde cijfer	poort van µC 7140			
	P2.6 (TAED) pin 27	P2.7 (TASD) pin 28	P0.4 (RTA) pin 35	P2.5 (WTA) pin 26
0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
8	1	0	0	0
9	1	0	0	1
U or C	1	0	1	0
blank	1	0	1	1
–	1	1	0	0
P or t	1	1	0	1
E	1	1	1	0
□	1	1	1	1

Tabel 2 Betekenis van het vierde cijfer op het display

Vierde cijfer	poort van µC 7140		
	P3.7 (RP) pin 17	P0.0 (COD 3) pin 39	P0.1 (COD1+COD2) pin 38
0	0	0	0
1	0	0	1
2	0	1	0
3	0	1	1
4	1	0	0
5	1	0	1
6	1	1	0
7	1	1	1

2.6. Urenteller.

Indien men het servicetestprogramma oproept en daarna twee maal op de timertoets aan het apparaat of de afstandsbediening drukken, zullen in het bandtellerdisplay alleen de dubbele punt en de laatste twee cijfers oplichten, wanneer de tijd 99 uur of minder is. Wanneer de tijd meer dan 99 uur is, zullen alle vier de displays oplichten. Deze cijfers stellen het aantal uren voor, dat het apparaat ingeregen is ('play', 'record' en 'pause').

2.7 Wissen van het interne RAM in IC7101

Alleen mogelijk bij recorders vanaf week 9032. Alle data van het interne RAM kunnen op de volgende manier gewist worden:
- Netsteker uit stopkontakt halen.
- De toetsen 'rewind', 'still' en 'down (-)' tegelijkertijd drukken en tegelijkertijd de netsteker weer aansluiten.

Servicewerkzaamheden aan SMDs (Surface Mounted Devices)

1. Algemene waarschuwingen bij de omgang en opslag

a. Oxydatie op de aansluitingen van SMDs leidt tot een slechte soldeerverbinding. Raak de soldeervlakken niet met blote handen aan.
b. Vermijd bij opslag oxydatie gevoelige plaatsen zoals plaatsen met zwavel- of chloorgas, direct zonlicht, hoge temperatuur of vochtigheidsgraad.
Hierdoor kan de kapaciteits- en/of weerstandswaarde van de SMDs beïnvloed worden.
c. Ruwe omgang met SMD-panelen kan ertoe leiden dat zowel de onderdelen als de panelen beschadigd worden. SMD-panelen mogen niet gebogen worden. Printpanelen krimpen en zetten uit onder invloed van extreme temperatuurverschillen. Onderdelen en/of soldeerverbindingen kunnen door spanningen, als gevolg van het krimpen en uitzetten, beschadigd worden.
SMDs mogen niet schoongepoetst of geschraapt worden. Hierdoor kan de waarde van het onderdeel veranderen.
Schuif niet met het SMD-paneel over de werkplek.

2. Verwijderen van SMDs

a. Verhit gedurende 2 à 3 sekonden het soldeer op de aansluitingen van de SMD. Kleine onderdelen kunnen, met behulp van litzedraad en een geringe horizontale kracht, met de soldeerbout verwijderd worden. Deze kunnen ook verwijderd worden met behulp van een zuigbout (zie Fig. 2a) of:
b. Verhit de soldeerverbindingen van de SMD met behulp van een soldeerbout en neem met een pincet het onderdeel voorzichtig weg (zie Fig. 2b).
c. Verwijder het teveel aan soldeer op de soldeervlakken met behulp van litzedraad of een zuigbout (zie Fig. 2c).

Waarschuwing bij verwijderen:

a. Bij het gebruik van de soldeerbout mag niet te veel druk uitgeoefend worden. Wees vooral voorzichtig!
b. Probeer de SMDs niet los te wrikken met de pincet.
c. De te gebruiken soldeerbout (circa 30 Watt) dient bij voorkeur met een temperatuurregelaar uitgerust te zijn (bouttemperatuur: 225 – 250 °C).
d. Eenmaal verwijderde SMDs mogen **niet** meer gebruikt worden.

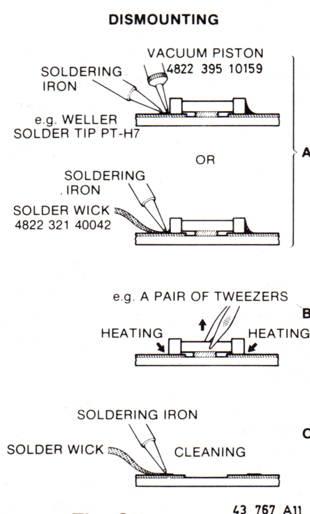


Fig. 2

3. Bevestiging van SMDs

a. Plaats de SMD op de soldeervlakken met behulp van een pincet en soldeer het onderdeel aan een zijde vast. Zorg ervoor dat het onderdeel goed gepositioneerd op de soldeervlakken ligt (zie Fig. 3a).
b. Soldeer achtereenvolgens de aansluitingen van het onderdeel volledig (zie Fig. 3b).

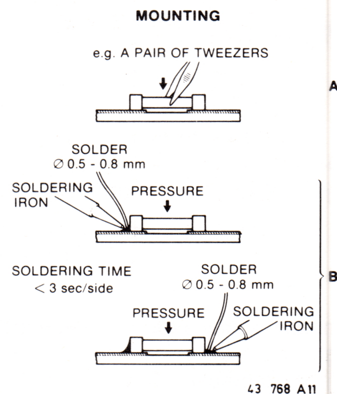


Fig. 3

Waarschuwing bij bevestiging:

a. Raak de te solderen aansluitingen van de SMDs nooit direct met de soldeerbout aan. Het solderen moet zo snel mogelijk gebeuren. Zorg ervoor dat de aansluitingen van de SMDs zelf niet beschadigd worden.
b. Houd bij het solderen de SMD in kontakt met de printplaat.
c. De te gebruiken soldeerbout (circa 30 Watt) dient bij voorkeur uitgerust te zijn met een temperatuurregelaar (bouttemperatuur: 225 – 250 °C).
d. Er mag niet buiten het soldeervlak gesoldeerd worden.
e. Soldeervloeimiddel (op harsbasis) mag gebruikt worden; het middel mag geen zuur bevatten.
f. Laat na het solderen de onderdelen geleidelijk afkoelen.
g. De hoeveelheid soldeer moet in verhouding zijn met de grootte van het soldeervlak. Bij een te grote hoeveelheid kan de SMD scheuren of de soldeervlakken kunnen van de print los getrokken worden (zie Fig. 4).

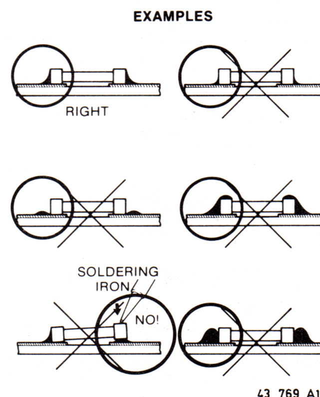
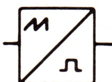


Fig. 4



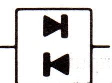
Safety resistor
Veiligheidsweerstand
Sicherheitswiderstand
Résistance de sécurité
Resitencia de seguridad
Resistenza i sicurezza



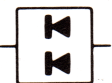
Sawtooth pulse converter
Zaagtand-puls omzetter
Sägezahn Impulsumformer
Convertisseur d'impulsions en dents de scie
Convertidor de impulsos en diente de sierra
Convertitore a dente di sega



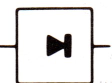
Sync separator
Sync scheider
Séparateur sync
Separador de sincronismos
Separatore dei sincronismi



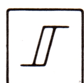
FM detector
FM detector
FM-Detektor
Détecteur FM
Detector de FM
Rivelatore FM



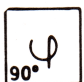
Phase discriminator
Fasediscriminator
Phasenvergleich
Discriminateur de phase
Dicriminador de fase
Discriminatore di fase



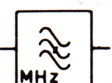
Detector
Detector
Detektor
Détecteur
Detector
Rivelatore



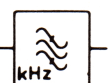
Level detector
Niveau detector
Niveau-Detektor
Détecteur de niveau
Detector de nivel
Rivelatore di livello



Phase-changing network
Faseverschuiver
Phasenverschiebung
Circuit de déphasage
Circuito de cambio de fase
Circuito sfasatore



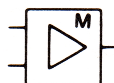
Rejection filter
Bandsperfilter
Bandsperrefilter
Filtre de suppression
Filtro supresor
Filtro soppressore



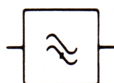
Bandpass filter
Band-doorlatend filter
Bandpassfilter
Filtre passe-bande
Filtro pasa-banda
Filtro passa-banda



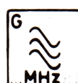
Low-pass filter
Laag-doorlatend filter
Tiefpassfilter
Filtre passe-bas
Filtro pasa-bajos
Filtro passa-basso



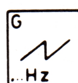
Mixer stage
Mengtrap
Mischstufe
Etage mélangeur
Mezclador
Stadio miscelatore



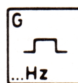
High-pass filter
Hoog-doorlatend filter
Hochpassfilter
Filtre passe-haut
Filtro pasa-alto
Filtro passa-alto



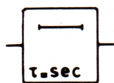
HF generator
HF generator
HF-Generator
Générateur HF
Generador de RF
Generatore A.F.



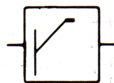
Sawtooth generator
Zaagtandgenerator
Sägezahngenerator
Générateur de dents de scie
Generador diente de sierra
Generatore di dente disega



Square wave generator
Pulsgenerator
Rechteckgenerator
Générateur d'impulsions rectangulaires
Generador de onda cuadrada
Generatore di onda guadra



Delay element
Vertragingselement
Verzögerungselement
Elélement à retard
Elemento de retardo
Linea di ritardo



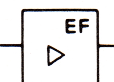
Limiter
Begrenzer
Begrenzer
Limiteur
Limitador
Limitatore



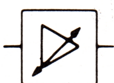
Positive-goingstep function
Positieve flank
Übergang von tief zu hoch
Fonction de palier en sens positif
Flanco de subida positivo
Abilitazione durante il fronte di salita



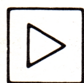
Negative-going step function
Negatieve flank
Übergang von hoch zu tief
Fonction de palier en sens négatif
Flanco de bajada negativo
Abilitazione durante il fronte di discesa



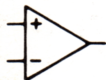
Emitter follower
Emitter volger
Emitter folger
Emetteur suiveur
Seguidor de emisor
Inseguitore d'emittitore



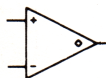
Automatically controlled amplifier
Automatische gestuurde versterker
Automatisch gesteuerter Verstärker
Amplificateur à commande automatique
Amplificador de control automático
Amplificatore autocontrollato



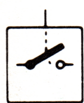
Amplifier
Versterker
Verstärker
Ampli
Amplificador
Amplificatore



Differential amplifier
Verschilversterker
Differentialverstärker
Ampli différentiel
Amplificador diferencial
Amplificatore differenziale



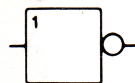
Amplifier with open output
Versterker met open uitgang
Verstärker mit offenem Ausgang
Ampli a sortie ouverte
Amplificador de salida abierta
Amplificatore con uscita aperta



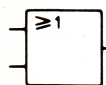
Electronic switch
Electronische schakelaar
Electronische Schalter
Commutateur électronique
Conmutador electrónico
Interruttore elettronico



Electronic switch
Electronische schakelaar
Electronische Schalter
Commutateur électronique
Conmutador electrónico
Interruttore elettronico

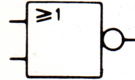


Invertor
Inverter
Inverter
Invertisseur
Inversor
Invertitore



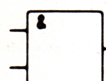
Or gate
Of-poort
Oder
Porte ou
Puerta or
Porta or

A	B	x
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1



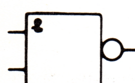
Nor gate
"Nor"
"Nor"
Porte Non-ou
Puerta nor
Porta nor

A	B	x
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0



And gate
En-poort
Und Gatter
Porte Et
Puerta and
Porta and

A	B	x
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1



Nand gate
"Nand"
"Nand"
Porte "Non-Et"
Puerta nand
Porta nand

A	B	x
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

Common control block
Gemeenschappelijk controleblok
Gemeinschaftlicher Kontrolleblock
Bloc de contrôle commun
Bloque de control común
Sezione di controllo comune

SRG Shift register
Schuif register
Schieberegister
Registre à décalage
Registro de desplazamiento
Registro di scorrimento

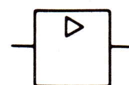
Q Output
Uitgang
Ausgang
Sortie
Salida
Uscita

◇ Open collector output
Open kollektor uitgang
Offenen Kollektor Ausgang
Sortie collecteur ouvert
Salida de colector abierto
Uscita a collettore aperto

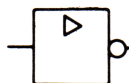
G Command input
Kommando ingang
Kommando eingang
Entrée ordres
Entrada de órdenes
Comando di ingresso

CE Chip enable input
Chip enable ingang
Chip enable eingang
Entrée chip validation
Entrada de validación del chip
Abilitazione ingresso dati

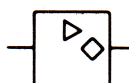
00 Bidirectional
Tweezijdig gevoelig
Doppelseitig empfindlich
Bidirectinel
Bidireccional
Bidirezionale



Buffer
Buffer
Puffer
Tampon
Buffer (Memoria intermedia)
Buffer


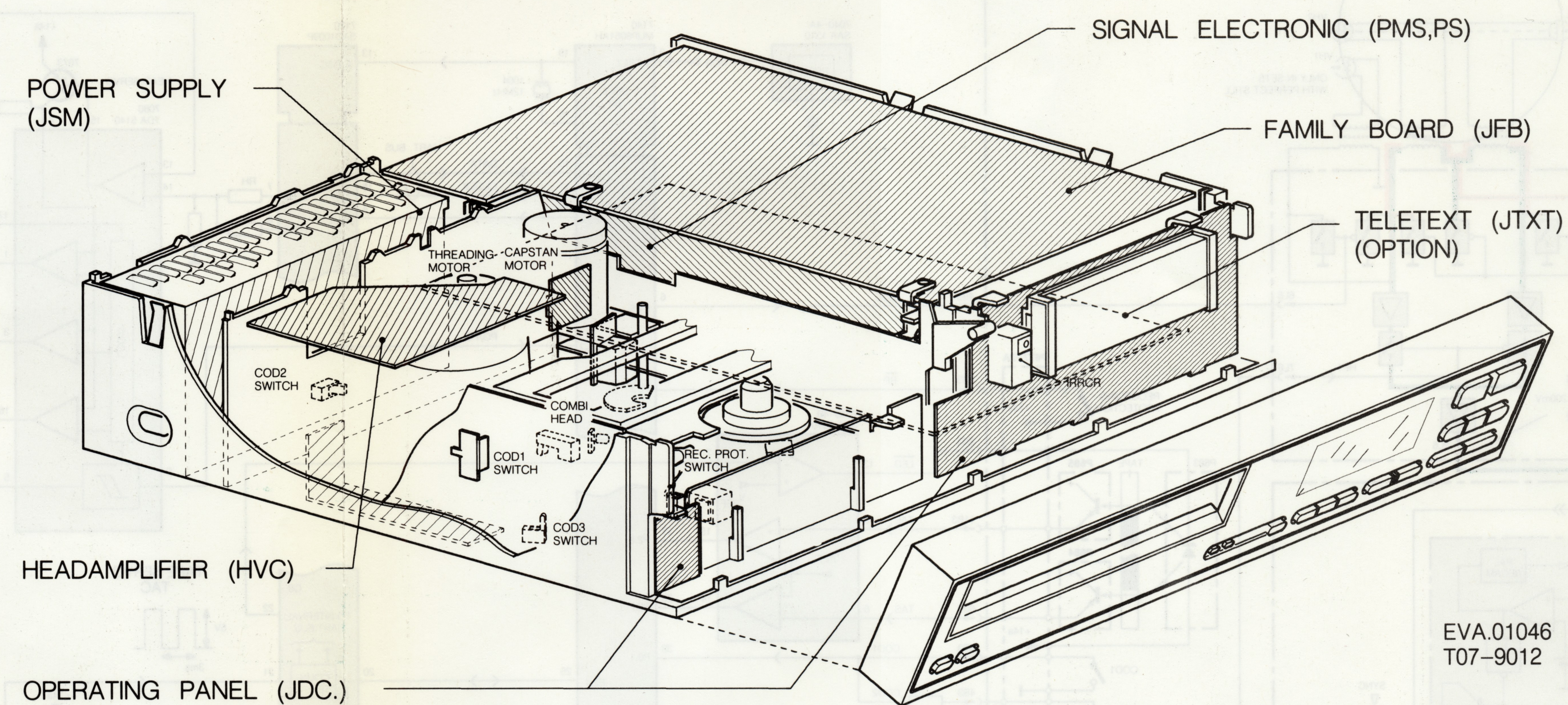
Inverting buffer
Inverterende buffer
Invertierende puffer
Tampon invertisseur
Buffer inversor
Buffer invertente



Buffer with open output
Buffer met open uitgang
Puffer mit offenem ausgang
Tampon à sortie ouverte
Buffer de salida abierta
Buffer con uscita aperta

BLOCK DIAGRAM





WIRING DIAGRAM

POWER SUPPLY JSM
P1
P2
FAMILY BOARD JFB
EURO CONNECTOR B22
COMBI UNIT-MODULATOR
TUNER
JTXT
TELETEXT (OPTION)
B15
B11
HVC
HEAD AMPLIFIER
VIDEO CURRENT MP
L6
1 FMRV
2 FMPV
3 +5a
4 +12d
5 N.C.
6 HSC
7 HP1
8 FMRV
B13
PICTURE IN PICTURE PIP (OPTION)
D3
B8
B7
B2
B3
B5
B9
B14
B10
B1
B15
B6
B4
SIGNAL PANEL PMS,PS
TAPE DECK
THREADING MOTOR
BROWN
BLACK
CAPSTAN MOTOR
RED
BLUE
CAPSTAN TACHO HEAD
CAPSTAN
SCANNER
ERASE HEAD
FEH 2
COD2
COD1
COD3
L1
P677
TAPE END
P685
TAPE START
P684
LED PRINT
P683
REWIND TACHO
P681
WIND TACHO
P681
BRAKE
P686
RECORD PROT
1 14a
2 ⊥
3 TAE
4 COD3
5 RP
6 BRK
7 RTA
8 TAS
9 WTA
10 COD2
11 COD1
12 LED
13 N.C.
1 CTL2
2 CTL1
3 APH
4 ARH
5 AEH
6
1 N.C.
2 N.C.
3 ⊥
4 POS
5 HMO3
6 HMO2
7 HMO1
8 HMO
1 CM01
2 CM02
3 TAC
4 ⊥
5 +11a
6 TM01
7 TM02
1 AFC
2 3.9V ~
3 3.9V ~
4 -28a
5 +5a
6 ⊥
7 DATD
8 CLKD
9 SCL
10 POR
11 SDA
12 +5BAT
OPERATING
JDC
DC1
DC2*
1 +5BAT
2 SDA
3 POR
4 SCL
5 CLKD
6 DATD
7 ⊥
8 +5a
9 -28a
10 3.9V ~
11 3.9V ~
12 AFC
*ONLY FOR OSD
MDA.02468
T07-9012

DEMONTAGE KASTONDERDELEN EN SERVICEPOSITIES VAN DE PRINTPLATEN

Zie dokumentatie van het loopwerk IDM 2/0 en IDM 3/0 codenummer 4822 726 14719 en Service Information VR90-05NL.

1. De bovenkap

Demontage:
- Verwijder de schroeven A, B, C, D, E en F (zie fig. 2–1).
- Trek de bovenkap circa 1 cm naar achteren. Door de zijwanden van de bovenkap iets naar buiten te drukken kan de bovenkap weggenomen worden.

Montage:
- Plaats de ril van de bovenkap tegen het bedieningspaneel. Hierna verloopt de montage in omgekeerde volgorde.

2. De bodemplaat

- Plaats apparaat ondersteboven.
- Ontgrendel de klikconstructies A en B (zie fig. 2–2).
- De bodemplaat kan vervolgens verwijderd worden.

3. Het bedieningspaneel

- Verwijder de bovenkap, zie fig. 2.1.
- Het bedieningspaneel is met drie klikconstructies (zie fig. 2–3) aan de onderkast vergrendeld. Door deze klikconstructies te ontgrendelen kan het gehele bedieningspaneel naar voren worden gekanteld.

Opmerking:
Bij de montage moeten eerst de vijf nokken van de onderkast in de sleuven van het bedieningspaneel geplaatst worden.

4. Servicepositie voeding JSM

- Druk de kastdelen links en rechts van de voeding iets naar buiten. Hierna is de gehele voeding JSM uit de kast te verwijderen (zie fig. 2–4).

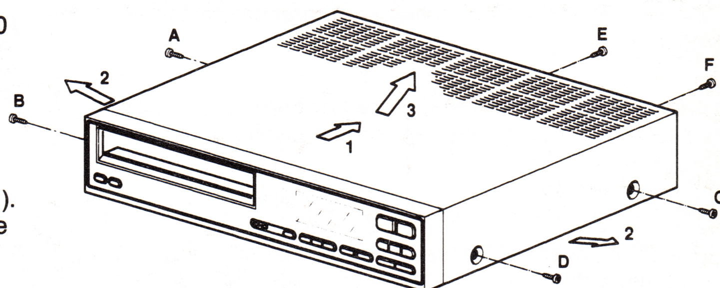


Fig. 2-1 MDA.01326 T33/814

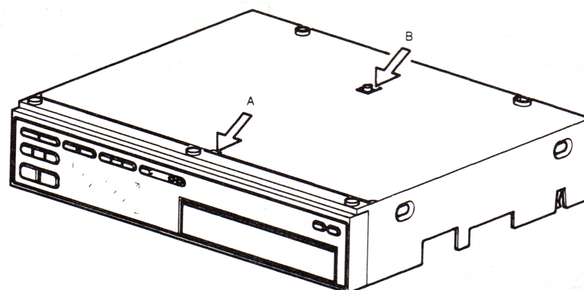


Fig. 2-2 MDA.01327 T33/815

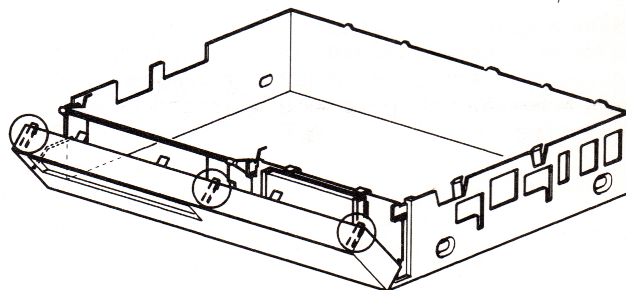


Fig. 2-3 MDA.01322 T33/813

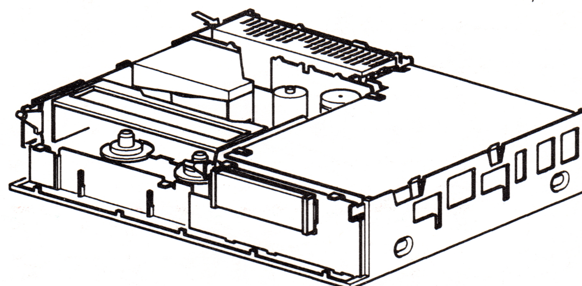


Fig. 2-4 MDA.01323 T33/814

5. Bedieningsprint JDC

De printplaat kan uit de onderkast genomen worden door de twee klikconstructies te ontgrendelen (zie fig. 2–5).

Opmerking:
De componenten onder het display zijn bereikbaar nadat de displayhouder ontgrendeld is en het display naar voren gekanteld is (zie fig. 2–6).

6. Servicepositie signaal PMS, PS

- P93– ('family board') in servicepositie plaatsen (zie fig. 2.8); de printplaat is aan de boven- en aan de onderzijde bereikbaar.

7. Servicepositie kopversterker HVC

- De onderdelen op HVC zijn bereikbaar nadat het deksel verwijderd is.

Opmerking:
HVC heeft een servicepositie die te gebruiken is bij vervanging van de kopschijf, scanner of inrijgmotor (zie loopwerkdocumentatie).

8. Servicepositie 'family board' JFB

- Ontgrendel de klikconstructies A en B (zie fig. 2–7) en plaats P933 in service positie.
- De servicepositie van JFB is te ontgrendelen door strip A naar beneden te duwen en JFB naar links te bewegen (zie fig. 2–8).

9. Het loopwerk

- Na het wegnemen van de bodemplaat is de toegang vrij tot de onderzijde van het loopwerk. Door de drie schroeven te verwijderen en de bijbehorende pluggen los te maken kan het loopwerk uit de onderkast getild worden (zie fig. 2–9).

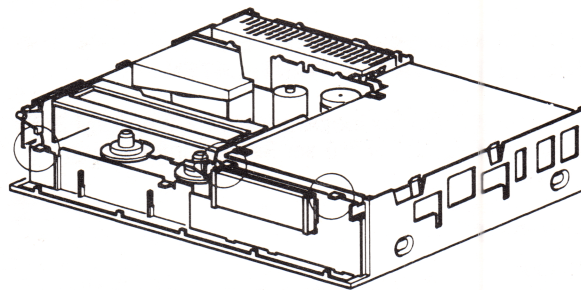


Fig. 2-5 MDA.01320 T33/814

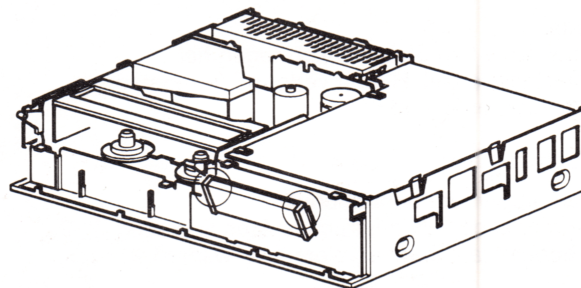


Fig. 2-6 MDA.01321 T33/814

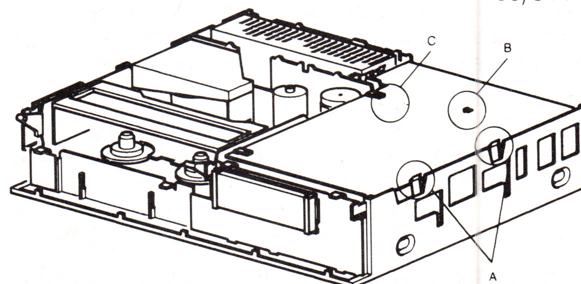


Fig. 2-7 MDA.01319 T33/815

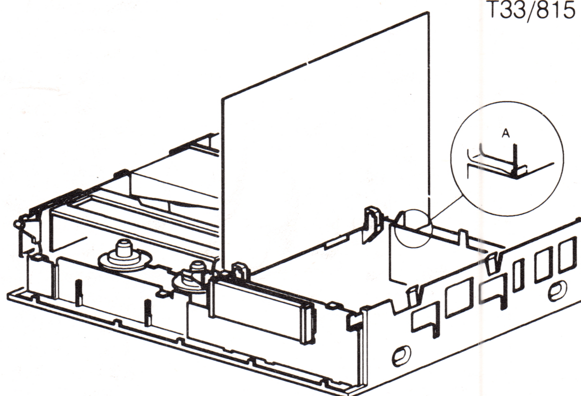


Fig. 2-8 MDA.01324 T33/814

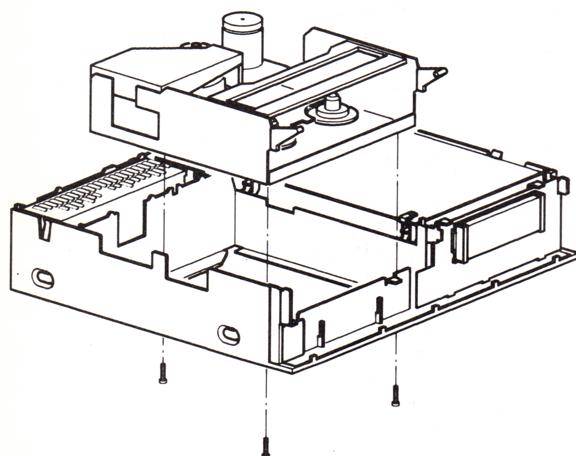


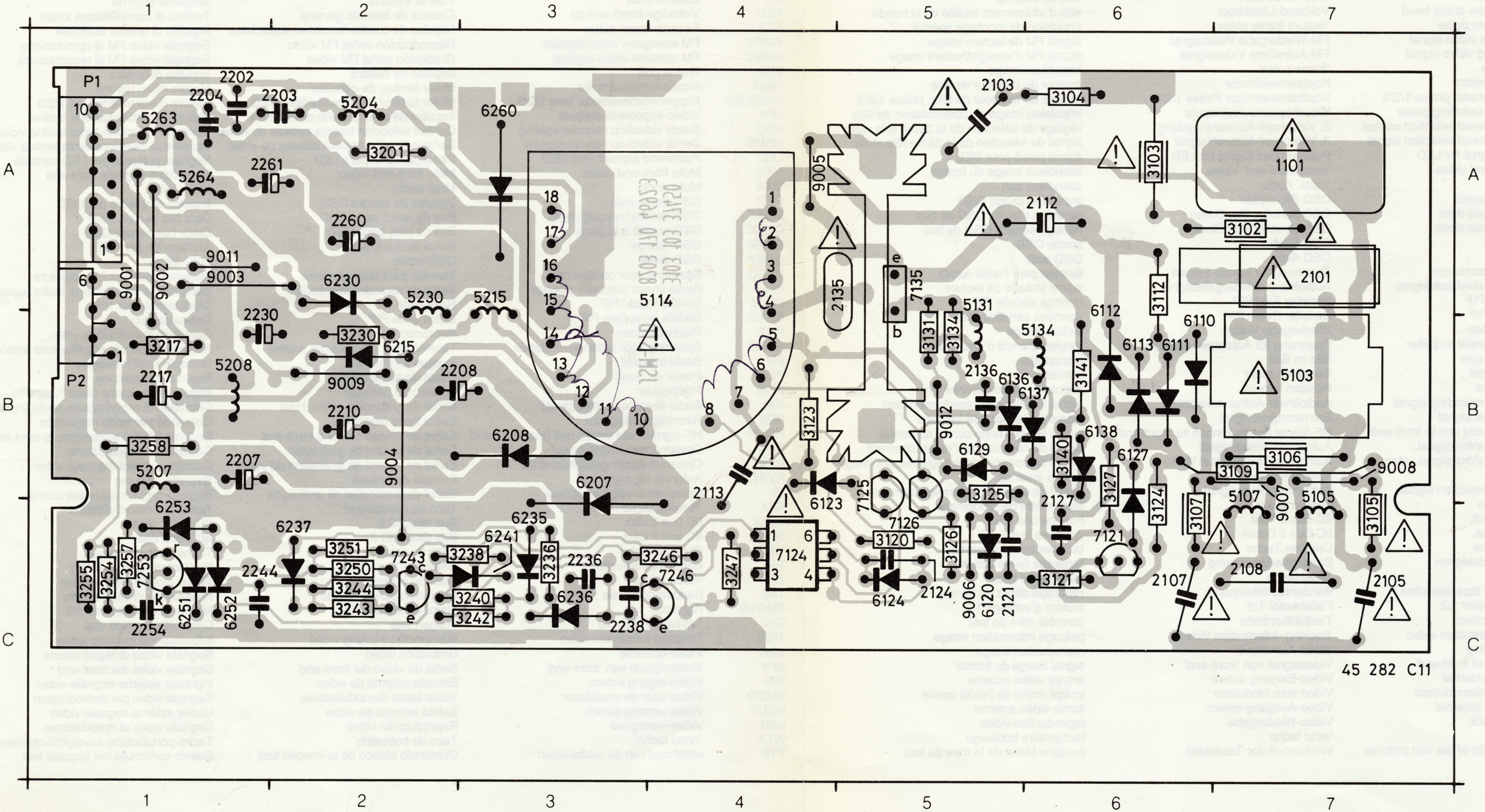
Fig. 2-9 MDA.01325 T33/814

	List of abbreviations	Liste der Abkürzungen	Abréviations
AEH	Audio erase head	Audio-Löschkopf	tête effacement son
AFV	Audio front-end video	Audio 'front-end' Video	frontal son, vidéo
ALIN1	Audio left input external	Audio links Eingang extern	entrée externe son gauche
ALOU	Audio left output external	Audio links Ausgang extern	sortie externe son gauche
AMCO	Audio to the modulator	Audio zum Modulator	unité combi son mono vers le modulateur
AMLP	Audio mono linear playback	Audio Mono Linear Playback	platine linéaire son mono
AMLR	Audio mono linear record	Audio Mono Linear Record	enregistrement linéaire son mono
APH	Audio playback head	Audio-Wiedergabekopf	tête lecture audio
ARH	Audio recording head	Audio-Aufnahmekopf	tête enregistrement son
ARIN	Audio right input external	Audio rechts Eingang extern	entrée externe son droite
AROU	Audio right output external	Audio rechts Ausgang extern	sortie externe son droite
BIAS	Bias current	Vormagnetisierungsstrom ('bias')	courant de prémagnétisation
CLKD	Serial clock deck electronics	Serieller Takt Deckelektronik	horloge sérielle du circuit de chromique
CMO1/2	Capstan combi motor 1/2/3	Capstan-Kombimotor 1/2	cabestan du moteur combi 1/2
CMT	Coincidence mute	'coincidence mute'	silencieux de coïncidence
COD1/2/3	Code switch 1/2/3	Code-Schalter 1/2/3	commutateur de code 1/2/3
CREV	Capstan 'reverse'	Capstan 'reverse'	cabestan d'inversion
CSYNC	Sync impulse	Synchimpuls	sync
CTL	Control track signal	Spursignalregelung	régulation signal de piste
DATD	Serial data deck electronics	Serielle Daten Deckelektronik	données sérielles d'électronique console
DS	Drop-out suppression	Signalausfallunterdrückung	suppression drop-out
ES	External source	Externe Quelle	source externe
FEH	Complete tape erase head	Vollband-Löschkopf	tête d'effacement totalité de la bande
FFP	Feature frame pulse	'feature frame pulse'	impulsion de montage spécial
FMPV	FM playback video signal	FM-Wiedergabe Videosignal	signal FM de lecture image
FMRV	FM recording video signal	FM-Aufnahme Videosignal	signal FM d'enregistrement image
FRP	Frame pulse	'frame pulse'	impulsion image
HMO	Head drum motor	Kopftrommelmotor	moteur du tambour de tête
HMO1/2/3	Head drum motor phase 1/2/3	Kopftrommelmotor Phase 1/2/3	moteur du tambour de tête, phase 1/2/3
HP1	Video head switching pulse	Videokopfumschaltimpuls	impulsion image de commutation de tête
HSC	Third video head selection control	3. Videokopf-Auswahlregelung	réglage de sélection de la 3ème tête vidéo
HSMS	Third video head selection signal	3. Videokopf-Auswahlsignal	signal de sélection de la 3ème tête vidéo
LED	Pulsating signal for LED	Pulsierendes Signal für LED	signal pulsé pour DEL
MFV	Mute front-end video	'mute front-end' Video	silencieux image du frontal
MTA	Mute audio	'mute' Audio	silencieux son
OFP	OSO frame pulse	OSD-Bildimpuls	impulsion image OSD
ODAT	OSD serial bus data	OSD Serieller Bus Daten	données sérielle OSD de bus
OCLK	OSD serial bus clock	OSD Serieller Bus Clock	horloge sérielle OSD de bus
OSTR	OSD 'strobe'	OSD Strobe	sonde OSD
OBSY	OSD active	OSD Aktiv	OSD actif
PACO	Voltage for combi unit	Spannung für Kombi-Einheit	tension pour l'unité combi
PAL	Audio linear playback signal	Audiolinear-Wiedergabesignal	signal linéaire de lecture
PCLK	Serial clock PIP	Serieller Takt PIP	horloge sérielle PIP
PDAT	Serial data PIP	Serieller Daten PIP	données sérielles PIP
PBV	Playback video	Wiedergabe Video	lecture image
PFCO	Voltage for aerial amplifier	Spannung für Antennenverstärker	tension d'ampli d'antenne
PIP	picture in picture	Bild im Bild	incrustation
POR	Power on reset	'power on reset'	remise à zéro
POS	Position pulse	Position Impuls	impulsion de positionnement
RAL	Audio linear recording signal	Audiolinear-Aufnahmesignal	signal linéaire d'enregistrement son
RBK	Brake magnet signal	Bremsmagnetsignal	signal de l'aimant de freinage
RCOF	RF signal combi unit to front end	HF-Signal Kombi-Einheit zu 'front-end'	signal HF de l'unité combi au frontal
REC	Recording control signal	Aufnahme-Steuersignal	signal de commande d'enregistrement
REV	Recording control signal video	Aufnahme Stenersignal Video	signal de commande enregistrement image
RVIN	Aerial input	Antenneneingang	entrée antenne
RP	Recording protection signal	Aufnahmeschutzsignal	signal de protection d'enregistrement
RTA	Rewind tacho	'rewind tacho'	tachymètre de rebobinage
SCL2	IIC bus 2 clock	IIC-Bus 2 Takt	horloge bus 2 IIC
SDA2	IIC bus 2 data	IIC-Bus 2 Daten	données bus 2 IIC
TAC	Capstan tacho	Capstan Tacho	tachymétre du cabestan
TAE	End of tape detection	Bandende-Erkennung	repérage fin de bande
TAH	Head tacho	'head tacho'	tachymètre tête
TAS	Beginning of tape detection	Bandanlauferkennung	repérage début de bande
TMO1/2	Threading motor 1/2	Fädelmotor 1/2	moteur d'enfilage 1/2
TPC	Test picture check	Testbildkontrolle	contrôle mire de test
TRIV	Tracking information video	'tracking'-Information Video	palpage information image
VBS	Video recording	Video-Aufnahme	reproduction image
VFV	Video signal of front-end	Videosignal von 'front-end'	signal image du frontal
VIN	Video input external	Video-Eingang extern	entrée vidéo externe
VMCO	Video to the demodulator	Video zum Modulator	image mono de l'unité combi
VOUT	Video output external	Video-Ausgang extern	sortie vidéo externe
VSB	Video playback	Video-Wiedergabe	reproduction vidéo
WTA	Wind tacho	'wind tacho'	tachymétre bobinage
YTP	White contents of the test pictures	Weissinhalt der Testbildes	contenu blanc de la mire de test

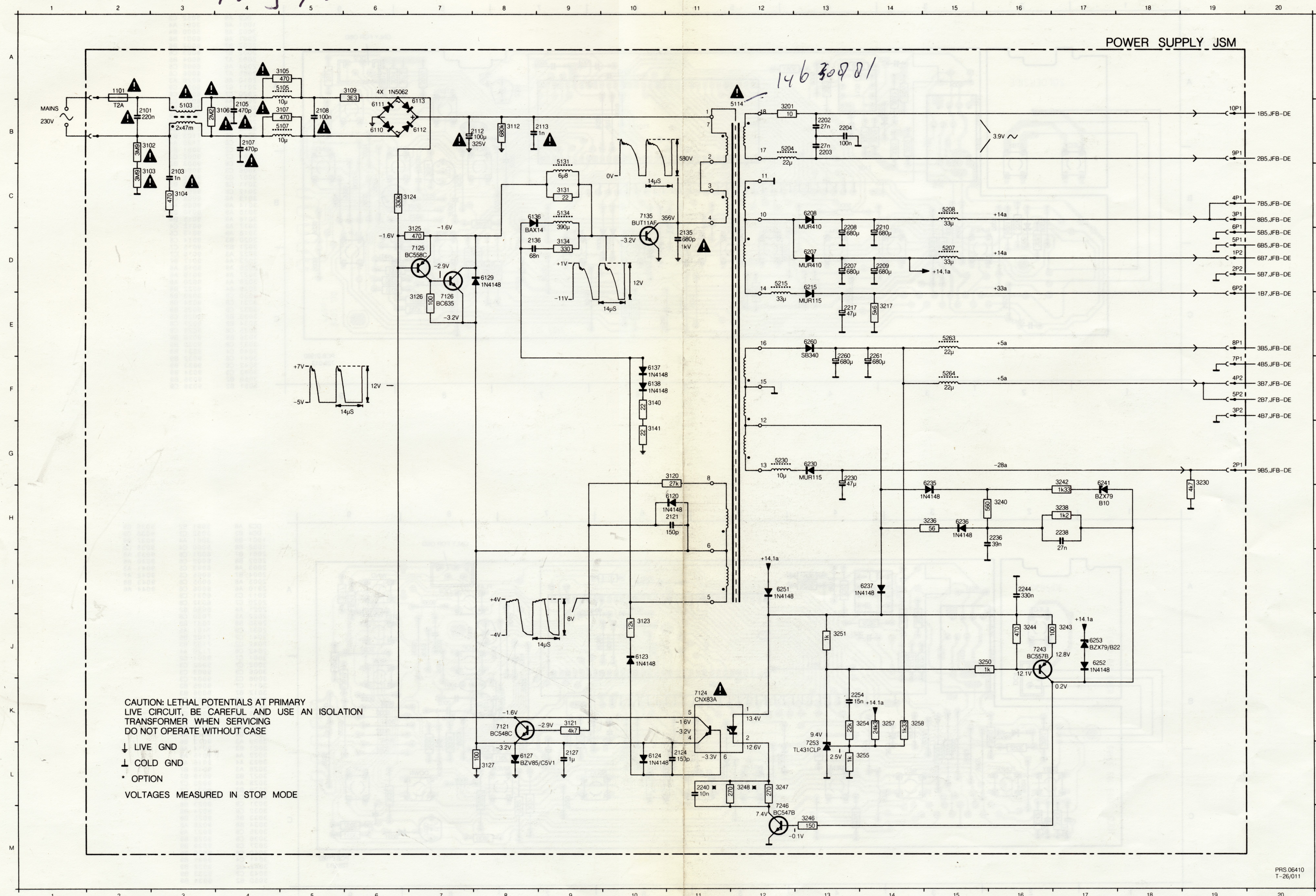
	Lijst van afkortingen	Lista de abreviaturas	Lista delle abbreviazioni
AEH	Audio wiskop	Cabeza de borrado de audio	Testina cancellazione audio
AFV	Audio front-end video	Audio front-end video	Audio dal front-end
ALIN1	Audio links ingang extern	Entrada externa audio izquierdo	Ingresso esterno audio sinistro
ALOU	Audio links uitgang extern	Salida externa audio izquierdo	Uscita esterna audio sinistro
AMCO	Audio naar de modulator	Audio hacia modulador	Audio per il modulatore
AMLP	Audio mono lineair playback	Reproducción audio mono lineal	Audio lineare mono di riproduzione
AMLR	Audio mono lineair record	Grabación audio mono lineal	Audio lineare mono di registrazione
APH	Audio weergavekop	Cabeza de reproducción audio	Testina riproduzione audio
ARH	Audio opnamekop	Cabeza de grabación audio	Testina registrazione audio
ARIN	Audio rechts ingang extern	Entrada externa audio derecho	Ingresso esterno audio destro
AROU	Audio rechts uitgang extern	Salida externa audio derecho	Uscita esterna audio destro
BIAS	Biasstroom	Corriente de premagnetización	Corrente di premagnetizzazione
CLKD	Seriële klok deckelectronica	Reloj serie electrónica deck	Clock seriale deck electronics
CMO1/2	Capstan-combimotor 1/2	Motor combi capstan 1/2	Capstan combi motor (collegamento 1/2)
CMT	Coincidence mute	Mute coincidente	Segnale di identificazione
COD1/2/3	Code-schakelaar 1/2/3	Código conmutador 1/2/3	Codice commutatore 1/2/3
CREV	Capstan reverse	Inversión capstan	Capstan reverse
CSYNC	Synch impuls	Sincronismo	Sincronismo di fase
CTL	Regeling spoorsignaal	Señal de control de pista	Impulsi di controllo del nastro
DATD	Seriële data-deck-electronica	Datos serie electrónica deck	Dati seriali deck electronics
DS	Drop-out-onderdrukking	Supresión de drop-out	Soppressione del circuito drop-out
ES	Externe bron	Fuente externa	Sorgente esterna
FEH	Volledige-band-wiskop	Cabeza de borrado general	Testina di cancellazione totale
FFP	Feature frame pulse	Impulso de cuadro funciones especiales	Impulso di quadro artificiale
FMPV	FM weergave video-signaal	Reproducción señal FM video	Segnale video FM di riproduzione
FMRV	FM opname video-signaal	Grabación señal FM video	Segnale video FM di registrazione
FRP	Frame puls	Impulso de cuadro	Impulso di quadro
HMO	Koppentrommelmotor	Motor tambor de cabezas	Motore disco testine
HMO1/2/3	Koppentrommelmotor fase 1/2/3	Motor tambor de cabezas fase 1/2/3	Motore disco testine fase 1/2/3
HP1	Video-kopomschakelpuls	Impulso de conmutación de cabezas	Impulsi di commutazione testine
HSC	Derde videokop selectieregeling	Control selección tercera cabeza de video	Controllo selezione terza testina video
HSMS	Derde videokop selectiesignaal	Señal selección tercera cabeza de video	Segnale di selezione terza testina video
LED	Pulserend signaal voor LED	Señal pulsante para LED	Segnale pulsante per LED centrale
MFV	Mute front-end video	Mute front-end video	Muto video segnale front-end
MTA	Mute audio	Mute audio	Muto audio
OFP	OSD frame puls	Impulso de cuadro OSD	Impulso di quadro per OSD
ODAT	OSD seriële bus gegevens	Bus de datos serie OSD	Data bus seriale OSD
OCLK	OSD seriële bus klok	Bus de reloj serie OSD	Clock bus seriale OSD
OSTR	OSD 'strobe'	Señal strobe OSD	Abilitazione per OSD
OBSY	OSD aktief	OSD activo	OSD attivo
PACO	Spanning voor combi-unit	Tensión para unidad combi	Alimentazione per il modulatore
PAL	Audio lineair playback signaal	Señal de reproducción audio	Comando di riproduzione audio lineare
PCLK	Seriële 'clock' PIP	Reloj serie PIP	Clock seriale per PIP
PDAT	Seriële gegevens PIP	Datos serie PIP	Dati seriali per PIP
PBV	Playback video	Reproducción video	Comando riproduzione video
PFCO	Spanning voor antenneversterker	Tensión para amplificador antena	Alimentazione per amplificatore antenna
PIP	Beeld in beeld	Imagen en imagen	Immagine nell'immagine
POR	Power on reset	Reset de alimentación	Reset all'accensione
POS	Positiepuls	Impulso de posición	Impulsi di posizione disco testine
RAL	Audio lineair opnamesignaal	Señal de grabación audio lineal	Comando di registrazione audio lineare
RBK	Remmagneetsignaal	Señal freno magnético	Comando per freno magnetico
RCOF	HF-signaal van combi-unit naar front-end	Señal de unidad combi a front-end	Segnale RF dal modulatore al front-end
REC	Opnamebesturingssignaal	Señal de control de grabación	Comando di registrazione
REV	Opnamebesturingssignaal video	Señal de control de grabación de video	Comando di registrazione video
RVIN	Antenne-ingang	Entrada de antena	Segnale ingresso antenna
RP	Opnamebeveiligingssignaal	Señal de protección de grabación	Segnale protezione registrazione
RTA	'Rewind tacho'	Taco de rebobinado	Tacho por riavvolgimento
SCL2	IIC bus 2 klok	Bus reloj IIC 2	IIC bus 2 clock
SDA2	IIC bus 2 data	Bus datos IIC 2	IIC bus 2 dati
TAC	Capstan tacho	Taco de capstan	Tacho motore capstan
TAE	Bandeindedetectie	Detección final cinta	Rivelazione di fine nastro
TAH	'Head tacho'	Taco de cabeza	Tacho motore disco testine
TAS	Bandstartdetectie	Detección principio cinta	Rivelazione di inizio nastro
TMO1/2	Rijgmotor 1/2	Motor enhebrado 1/2	Motore di caricamento 1/2
TPC	Testbeeld controle	Imagen test	Comando segnale test
TRIV	Tracking-informatie video	Información tracking video	Informazione tracking video
VBS	Video-opname	Grabación video	Segnale video di registrazione
VFV	Videosignaal van 'front-end'	Señal de video del front-end	Segnale video dal front-end
VIN	Video-ingang extern	Entrada externa de video	Ingresso esterno segnale video
VMCO	Video naar de modulator	Video hacia demoduladores	Segnale video per demodulatori
VOUT	Video-uitgang extern	Salida externa de video	Uscita esterna segnale video
VSB	Video-weergave	Reproducción video	Segnale video di riproduzione
WTA	'Wind tacho'	Taco de bobinado	Tacho portabobine avvolgimento (destro)
YTP	witinhoud van de testbeelden	Contenido blanco de la imagen test	Bianco contenuto nel segnale test

POWER SUPPLY JSM

P1	A1	2207	B1	3107	C6	3236	C3	5107	B7	6123	C4	6252	C1	9006	C5
P2	B1	2208	B2	3109	B7	3238	C2	5114	A3	6124	C5	6253	C1	9007	C7
1101	A7	2210	B2	3112	A6	3240	C2	5131	A5	6127	B6	6260	A3	9008	B7
2101	A7	2217	B1	3120	C5	3242	C2	5134	B5	6129	B5	7121	C6	9009	B2
2103	A5	2230	B1	3121	C6	3243	C2	5204	A2	6136	B5	7124	C4	9011	A1
2105	C7	2236	C3	3123	B4	3244	C2	5207	B1	6137	B5	7125	B5	9012	B5
2107	C6	2238	C3	3124	C6	3246	C3	5208	B1	6138	B6	7126	C5		
2108	C7	2244	C1	3125	B5	3247	C4	5215	A3	6207	B3	7135	A5		
2113	B4	2254	C1	3126	C5	3250	C2	5230	A2	6208	B3	7243	C2		
2121	C5	2260	A2	3127	B6	3251	C2	5263	A1	6215	B2	7246	C4		
2124	C5	2261	A1	3131	B5	3254	C1	5264	A1	6230	A2	7253	C1		
2135	A4	3102	A7	3134	B5	3255	C1	6110	B6	6235	C3	9001	A1		
2136	B5	3103	A6	3140	B6	3257	C1	6110	B6	6236	C3	9002	A1		
2202	A1	3104	A6	3201	A2	3258	B1	6112	B6	6237	C2	9003	A1		
2203	A1	3105	C7	3217	B1	5103	B7	6113	B6	6241	C3	9004	B2		
2204	A1	3106	B7	3230	B2	5105	B7	6120	C5	6251	C1	9005	A4		



PRS 04343
T12/011

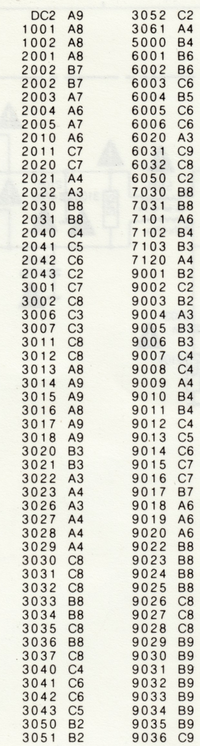


1101	A2
2101	B2
2103	C3
2105	B4
2107	B4
2108	B5
2112	B7
2113	B8
2121	H11
2124	L11
2127	L9
2135	D11
2136	D8
2202	B13
2203	B13
2204	B13
2207	D13
2208	D13
2209	D14
2210	D14
2217	E13
2230	G13
2236	H16
2238	H17
2240	L11
2244	I 16
2254	K13
2260	F13
2261	F14
3102	B2
3103	C2
3104	C3
3105	A5
3106	B4
3107	B5
3109	A6
3112	B8
3120	G11
3121	K9
3123	J10
3124	C6
3125	D7
3126	E7
3127	L8
3131	C9
3134	D9
3140	F10
3141	G10
3201	B12
3217	E14
3230	H19
3236	H15
3238	H17
3240	H16
3242	G17
3243	J17
3244	J16
3246	M13
3247	L12
3248	L12
3250	J15
3251	J13
3254	K13
3255	L13
3257	K14
3258	K14
5103	B3
5105	A5
5107	B5
5114	B12
5131	B9
5134	C9
5204	B12
5207	D15
5208	C15
5215	D12
5230	G12
5263	E15
5264	F15
6110	B6
6111	B6
6112	B7
6113	B7
6120	H11
6123	J10
6124	L10
6127	L8
6129	D8
6136	C8
6137	F10
6138	F10
6207	D13
6208	C13
6215	D13
6230	G13
6235	H15
6236	H15
6237	I 14
6241	H17
6251	I 12
6252	J17
6253	J17
6260	E13
7121	K8
7124	K11
7125	D7
7126	E7
7135	C10
7243	J16
7246	M12
7253	L13

OPERATING PANEL JDCB, JDCD

ONLY FOR OSD

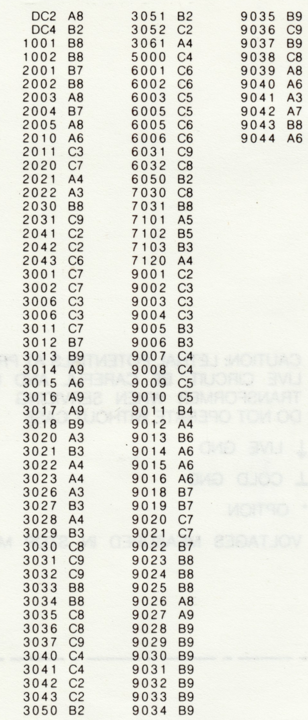
PCB.01960
T28/013



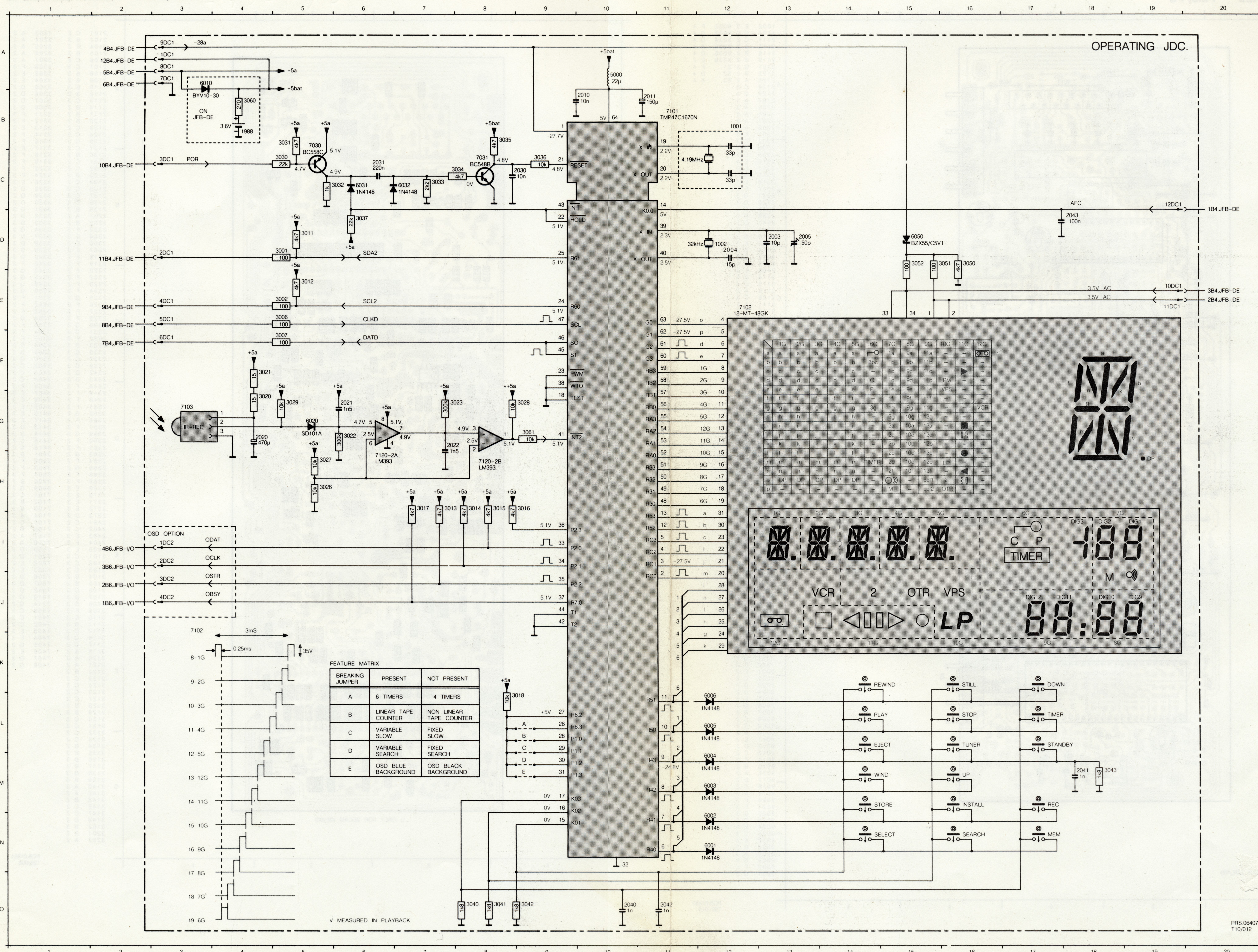
DC2	A9	3052	C2
1001	A8	3061	A4
1002	A8	5000	B4
2001	A8	6001	B6
2002	B7	6002	B6
2002	B7	6003	C6
2003	A7	6004	B5
2004	A6	6005	C6
2005	A7	6006	C6
2010	A6	6020	A3
2011	C7	6031	C9
2020	C7	6032	C8
2021	A4	6050	C2
2022	A3	7030	B8
2030	B8	7031	B8
2031	B8	7101	A6
2040	C4	7102	B4
2041	C5	7103	B3
2042	C6	7120	A4
2043	C2	9001	B2
3001	C7	9002	C2
3002	C8	9003	B2
3006	C3	9004	A3
3007	C3	9005	B3
3011	C8	9006	B3
3012	C8	9007	C4
3013	A8	9008	C4
3014	A9	9009	A4
3015	A9	9010	B4
3016	A8	9011	B4
3017	A9	9012	C4
3018	A9	9013	C5
3020	B3	9014	C6
3021	B3	9015	C7
3022	A3	9016	C7
3023	A4	9017	B7
3026	A3	9018	A6
3027	A4	9019	A6
3028	A4	9020	A6
3029	A4	9022	B8
3030	C8	9023	B8
3031	C8	9024	B8
3032	C8	9025	B8
3033	B8	9026	C8
3034	B8	9027	C8
3035	C8	9028	C8
3036	B8	9029	B9
3037	C8	9030	B9
3040	C4	9031	B9
3041	C6	9032	B9
3042	C6	9033	B9
3043	C5	9034	B9
3050	B2	9035	B9
3051	B2	9036	C9

ONLY FOR OSD

PCB.01962
T28/013



DC2	A8	3051	B2	9035	B9
DC4	B2	3052	C2	9036	C9
1001	B8	3061	A4	9037	B9
1002	B8	5000	C4	9038	C8
2001	B7	6001	C6	9039	A8
2002	B8	6002	C6	9040	A6
2003	A8	6003	C5	9041	A3
2004	B7	6005	C5	9042	A7
2005	A8	6005	C6	9043	B8
2010	A6	6006	C6	9044	A6
2011	C3	6031	C9		
2020	C7	6032	C8		
2021	A4	6050	B2		
2022	A3	7030	C8		
2030	B8	7031	B8		
2031	C9	7101	A5		
2041	C2	7102	B5		
2042	C2	7103	B3		
2043	C6	7120	A4		
3001	C7	9001	C2		
3002	C7	9002	C3		
3006	C3	9003	C3		
3006	C3	9004	C3		
3011	C7	9005	B3		
3012	B7	9006	B3		
3013	B9	9007	C4		
3014	A9	9008	C4		
3015	A6	9009	C5		
3016	A9	9010	C5		
3017	A9	9011	B4		
3018	B9	9012	A4		
3020	A3	9013	B6		
3021	B3	9014	A6		
3022	A4	9015	A6		
3023	A4	9016	A6		
3026	A3	9018	B7		
3027	B3	9019	B7		
3028	A4	9020	C7		
3029	B3	9021	C7		
3030	C8	9022	B7		
3031	C9	9023	B8		
3032	C9	9024	B8		
3033	B8	9025	B8		
3034	B8	9026	A8		
3035	C8	9027	A9		
3036	C8	9028	B9		
3037	C9	9029	B9		
3040	C4	9030	B9		
3041	C4	9031	B9		
3042	C2	9032	B9		
3043	C2	9033	B9		
3050	B2	9034	B9		



1001	B12
1002	D12
2003	D13
2004	D12
2005	D13
2010	B10
2011	B11
2020	G4
2021	G6
2022	G7
2030	C8
2031	C6
2040	O10
2041	M18
2042	O11
2043	D18
3001	D5
3002	E5
3006	E5
3007	F5
3011	D5
3012	E5
3013	H7
3014	H8
3015	H8
3016	H9
3017	H7
3018	L8
3020	G4
3021	F4
3022	G6
3023	G7
3026	H5
3027	H5
3028	G9
3029	G5
3030	C5
3031	B5
3032	C5
3033	C7
3034	C8
3035	B8
3036	C9
3037	D6
3040	O8
3041	O8
3042	O9
3043	M18
3050	D16
3051	D15
3052	D15
3060	B4
3061	G9
5000	A10
6001	N12
6002	N12
6003	M12
6004	M12
6005	L12
6006	L12
6010	A3
6020	G5
6031	C6
6032	C7
6050	D15
7030	B5
7031	C8
7101	B11
7102	E12
7103	G3
7120	H6
7120	H8

(D) JDC

Einstellungen

Uhrenfrequenzabgleich (2005)

- Gerät vom Netz trennen.
- Frequenzzähler an Pin 33 von 7101 anschliessen.
- Die Tasten STORE, SEARCH und TIMER gleichzeitig drücken.
- Gerät mit Netz verbinden.
- Mit Massekabel mindestens 14x an R3006 antippen.
- Das Display des Gerätes muss finster sein und am Frequenzzähler liegt ein Rechtecksignal mit 5 V an.
- C2005 auf 47,36328 msec ± 120 msec einstellen.

(F) JDC

Réglages

Réglage de la fréquence d'horloge (2005)

- Déconnecter l'appareil du secteur.
- Brancher le fréquencemètre à la broche 33–7101.
- Pression simultanée des touches "mémorisation", "reserche" et "minuterie".
- Mettre l'appareil au secteur.
- A l'aide du câble de masse, toucher au moins 14x R3006.
- L'afficheur doit être noir, et sur le fréquencemètre on mesure un signal rectangulaire de 5V.
- Ajuster C2005 à 47,36328 ms ± 120 ns.

(I) Regolazioni JDC

L'accordo frequenza d'orologio (2005)

- staccare l'apparecchio dall'alimentazione
- collegare il contatore di frequenza a Pin 33 di 7101
- premere contemporaneamente i tasti "STORE, SEARCH,TIMER"
- collegare l'apparecchio all'alimentazione
- con un puntale collegato a massa, toccare 14 volte la R3006
- il display diventa buio
- una forma d'onda quadra con ampiezza 5V viene applicata al contatore
- regolare C2005 per avere 47,36328 msec ± 120 nsec

(GB) JDC

Adjustments

Setting the clock frequency (2005)

- Disconnect the set from the mains.
- Connect a frequency counter to pin 33 of 7101.
- Press the keys "STORE", "SEARCH" and "TIMER" simultaneous.
- Connect the set to the mains.
- Tip R3006 at least 14 times with the earth cable.
- The display of the set should be dark and a 5 V square–wave signal has been applied to the frequency counter.
- Set C2005 at 47.36328 ms ± 120 ns.

(NL) JDC

Instellingen

Instellen van de klokfrequentie (2005)

- Apparaat van het lichtnet scheiden.
- Frequentiemeter aan pen 33 van 7101 aansluiten.
- De toetsen "STORE", "SEARCH" en "TIMER" gelijktijdig drukken.
- Apparaat op lichtnet aansluiten.
- Met massakabel minstens 14x aan R3006 aantippen.
- Het display van het apparaat moet donker zijn en aan de frequentiemeter ligt een blokvormig signaal met 5 V aan.
- C2005 op 47,36328 ms ± 120 ns instellen.

(E) Ajustes JDC

Compensación frecuencia del reloj (2005)

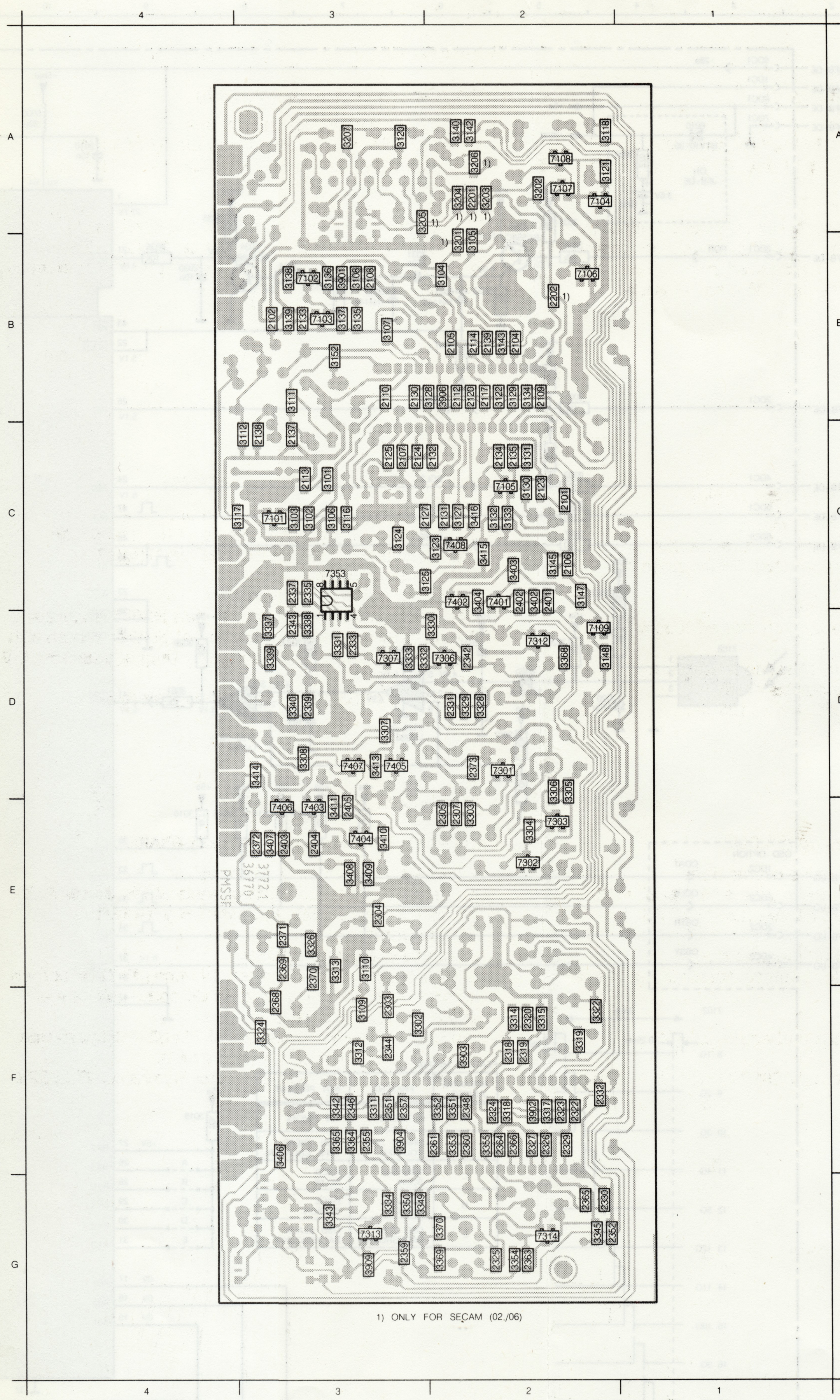
- Desconecte el aparato de la red.
- Conecte el contador de frecuencia al Pin 33 de 7101.
- Pulse las teclas STORE, SEARCH y TIMER simultaneamente.
- Conecte el aparato a la red.
- Toque ligeramente al menos 14 veces R 3006 con un cable conectado a masa, a fin de conseguir que el display quede apagado.
- Una vez apagado el display, el Pin 33 entregará una señal TTL al contador de frecuencia.
- Ajuste C2005 hasta obtener una lectura de 47,36328 msec+/-120 nsec.

SIGNAL PANEL PMS, PS

1002	E 3	9032	F 4
1101	C 2	9033	G 4
2111	C 2	9034	D 4
2115	B 2	9035	A 4
2116	B 2	9036	D 4
2119	B 3	9039	C 2
2121	D 3	S1	F 4
2122	B 2	S2	D 4
2126	A 2	S3	A 4
2128	C 3		
2129	C 2		
2204	A 3		
2205	A 3		
2206	A 3		
2207	A 3		
2208	A 2		
2301	F 3		
2302	D 2		
2306	D 2		
2308	E 2		
2310	E 3		
2311	E 2		
2315	G 3		
2316	E 3		
2317	F 3		
2321	G 3		
2328	D 3		
2336	C 3		
2338	D 2		
2341	D 2		
2345	F 3		
2349	G 3		
2350	E 2		
2354	G 3		
2362	G 3		
2374	G 4		
2406	E 3		
3114	B 4		
3115	C 4		
3119	A 2		
3126	C 3		
3141	A 2		
3144	B 2		
3153	B 3		
3301	F 3		
3316	F 2		
3320	F 2		
3321	E 2		
3323	F 2		
3325	E 4		
3327	F 2		
3335	E 2		
3336	D 2		
3341	F 3		
3356	G 2		
3366	D 4		
3401	D 2		
3405	D 2		
3412	D 3		
5101	B 3		
5102	B 2		
5103	A 2		
5104	B 2		
5105	C 3		
5106	C 2		
5107	C 2		
5108	C 3		
5109	B 4		
5110	C 3		
5301	D 3		
5302	F 3		
5303	E 2		
5306	F 3		
5307	D 3		
5309	D 3		
5310	D 2		
5311	D 3		
5312	D 4		
5313	E 1		
5314	G 3		
5315	G 2		
5316	F 4		
5317	F 3		
5318	F 3		
5319	D 2		
5320	D 2		
5401	E 3		
5402	E 3		
6101	C 3		
6102	A 4		
6301	E 2		
7151	B 2		
7251	A 2		
7351	G 3		
7352	E 2		
9001	F 2		
9002	C 2		
9003	D 2		
9004	D 2		
9005	E 2		
9006	G 1		
9007	A 2		
9008	C 2		
9009	C 2		
9010	B 2		
9011	E 2		
9012	D 2		
9013	C 2		
9014	F 2		
9015	B 2		
9016	A 2		
9017	E 2		
9018	C 2		
9019	A 3		
9020	E 3		
9021	F 3		
9022	D 3		
9023	D 3		
9024	F 3		
9025	C 3		
9026	E 3		
9027	D 3		
9028	A 3		
9029	G 4		
9030	F 3		
9031	D 3		

1) ONLY FOR SECAM (/02,/06)

PCB 01550
T32-918



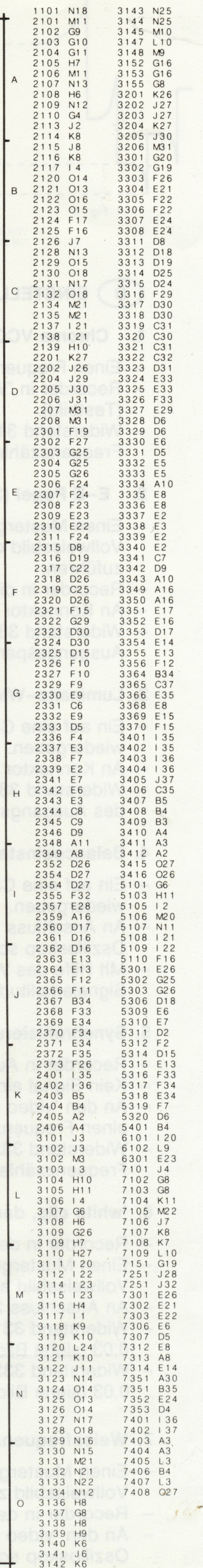
1) ONLY FOR SECAM (02,/06)

2101	C 2	3203	A 2
2102	B 3	3204	A 2
2104	B 2	3205	A 2
2105	B 2	3206	A 2
2106	C 2	3207	A 3
2107	C 3	3302	F 3
2108	B 3	3303	E 2
2109	B 2	3304	E 2
2110	B 3	3305	D 2
2112	B 2	3306	D 2
2113	C 3	3307	D 3
2114	B 2	3308	D 3
2117	B 2	3311	F 3
2120	B 2	3312	F 3
2123	C 2	3313	E 3
2124	C 3	3314	F 2
2125	C 3	3315	F 2
2127	C 2	3317	F 2
2130	B 3	3318	F 2
2131	C 2	3319	F 2
2132	C 2	3322	F 2
2133	B 3	3324	F 3
2134	C 2	3326	E 3
2135	C 2	3328	D 2
2137	C 3	3329	D 2
2138	C 3	3330	D 2
2139	B 2	3331	D 3
2201	A 2	3332	D 2
2202	B 2	3333	D 3
2303	F 3	3334	G 3
2304	E 3	3337	D 3
2305	E 2	3338	D 3
2307	E 2	3339	D 3
2318	F 2	3340	D 3
2319	F 2	3342	F 3
2320	F 2	3343	G 3
2322	F 2	3345	G 2
2323	F 2	3349	G 3
2324	F 2	3350	G 3
2325	G 2	3351	F 2
2326	F 2	3352	F 2
2327	F 2	3353	F 2
2329	F 2	3354	G 2
2330	G 2	3355	F 2
2331	D 2	3364	F 3
2332	F 2	3365	F 3
2333	D 3	3368	D 2
2335	C 3	3369	G 2
2337	C 3	3370	G 2
2339	D 3	3402	C 2
2342	D 2	3403	C 2
2343	D 3	3404	C 2
2344	F 3	3406	F 3
2346	F 3	3407	E 3
2348	F 2	3408	E 3
2351	F 3	3409	E 3
2352	G 2	3410	E 3
2355	F 3	3411	E 3
2357	F 3	3413	D 3
2359	G 3	3414	D 3
2360	F 2	3415	C 2
2361	F 2	3416	C 2
2363	G 2	3901	B 3
2364	F 2	3902	F 2
2365	G 2	3903	F 2
2366	F 2	3904	F 3
2368	F 3	3906	B 2
2369	E 3	3909	G 3
2370	E 3	7101	C 3
2371	E 3	7102	B 3
2372	E 3	7103	B 3
2373	D 2	7104	A 2
2401	C 2	7105	C 2
2402	C 2	7106	B 2
2403	E 3	7107	A 2
2404	E 3	7108	A 2
2405	E 3	7109	D 2
3101	C 3	7301	D 2
3102	C 3	7302	E 2
3103	C 3	7303	E 2
3104	B 2	7306	D 3
3105	B 2	7307	D 3
3106	C 3	7312	D 2
3107	B 3	7313	G 3
3108	B 3	7314	G 2
3109	F 3	7353	C 3
3110	E 3	7401	C 2
3111	B 3	7402	C 2
3112	C 3	7403	E 3
3116	C 3	7404	E 3
3117	C 3	7405	D 3
3118	A 2	7406	E 3
3120	A 3	7407	D 3
3121	A 2	7408	C 2
3122	B 2		
3123	C 2		
3124	C 3		
3125	C 2		
3127	C 2		
3128	B 2		
3129	B 2		
3130	C 2		
3131	C 2		
3132	C 2		
3133	C 2		
3134	B 2		
3135	B 3		
3136	B 3		
3137	B 3		
3138	B 3		
3139	B 3		
3140	A 2		
3142	A 2		
3143	B 2		
3145	C 2		
3147	C 2		
3148	D 2		
3152	B 3		
3201	B 2		
3202	A 2		

PCB 01551
T28/006

SIGNAL PANEL PMS, PS

SIGNAL-ELECTRONIC PMS,PS



1101	N18	3143	N25
2101	M11	3144	N25
2102	G9	3145	M10
2103	G10	3147	L10
2104	G11	3148	M9
2105	H7	3152	G16
2106	M11	3153	G16
2107	N13	3155	G8
2108	H6	3201	K26
2109	N12	3202	J27
2110	G4	3203	J27
2113	J2	3204	K27
2114	K8	3205	J30
2115	J8	3206	M31
2116	K8	3301	G20
2117	I4	3302	G19
2120	O14	3303	F26
2121	O13	3304	E21
2122	O16	3305	F22
2123	O15	3306	F22
2124	F17	3307	E24
2125	F16	3308	E24
2126	J7	3311	D8
2128	N13	3312	D18
2129	O15	3313	D19
2130	O18	3314	D25
2131	N17	3315	D24
2132	O18	3316	F29
2134	M21	3317	D30
2135	M21	3318	D30
2137	I21	3319	C31
2138	I21	3320	C30
2139	H10	3321	C31
2201	K27	3322	C32
2202	J26	3323	D31
2204	J29	3324	E33
2205	J30	3325	E33
2206	J31	3326	F33
2207	M31	3327	E29
2208	M31	3328	D6
2301	F19	3329	D6
2302	F27	3330	E6
2303	G25	3331	D5
2304	G25	3332	E5
2305	G26	3333	E5
2306	F24	3334	A10
2307	F24	3335	E8
2308	F23	3336	E8
2309	E23	3337	E2
2310	E22	3338	E3
2311	F24	3339	E2
2315	D8	3340	E2
2316	D19	3341	C7
2317	C22	3342	D9
2318	D26	3343	A10
2319	C25	3349	A16
2320	D26	3350	A16
2321	F15	3351	E17
2322	G29	3352	E16
2323	D30	3353	D17
2324	D30	3354	E14
2325	D15	3355	E13
2326	F10	3356	F12
2327	F10	3364	B34
2329	F9	3365	C37
2330	E9	3366	E35
2331	C6	3368	E8
2332	E9	3369	E15
2333	D5	3370	F15
2336	F4	3401	I35
2337	E3	3402	I35
2338	F7	3403	I36
2339	E2	3404	I36
2341	E7	3405	J37
2342	E6	3406	C35
2343	E3	3407	B5
2344	C8	3408	B4
2345	C9	3409	B3
2346	D9	3410	A4
2348	A11	3411	A3
2349	A8	3412	A2
2352	D26	3415	O27
2354	D27	3416	O26
2354	D27	5101	G6
2355	F32	5103	H11
2357	E28	5105	I2
2359	A16	5106	M20
2360	D17	5107	N11
2361	D16	5108	I21
2362	D16	5109	I22
2363	E13	5110	F16
2364	E13	5301	E26
2365	F12	5302	G25
2366	F11	5303	G26
2367	B34	5306	D18
2368	F33	5309	E6
2369	E34	5310	E7
2370	F34	5311	D2
2371	E34	5312	F2
2372	F35	5314	D15
2373	F26	5315	E13
2401	I35	5316	F33
2402	I36	5317	F34
2403	B5	5318	E34
2404	B4	5319	F7
2405	A2	5320	D6
2406	A4	5401	B4
3101	J3	6101	I20
3102	J3	6102	L9
3102	M3	6301	E23
3103	I3	7101	J4
3104	H10	7102	G8
3105	H11	7103	G8
3106	I4	7104	K11
3107	G6	7105	M22
3108	H6	7106	J7
3109	G26	7107	K8
3109	H7	7108	K7
3110	H27	7109	L10
3111	I20	7151	G19
3112	I22	7251	J28
3114	I23	7251	J32
3115	I23	7301	E26
3116	H4	7302	E21
3117	I1	7303	E22
3118	K9	7306	E6
3119	K10	7307	D5
3120	L24	7312	E8
3121	K10	7313	A8
3122	J11	7314	E14
3123	N14	7351	A30
3124	O14	7351	B35
3125	O13	7352	E24
3126	O14	7353	D4
3127	N17	7401	I36
3128	O18	7402	I37
3129	N16	7403	A3
3130	N15	7404	A3
3131	M21	7405	L3
3132	N21	7406	B4
3133	N22	7407	L3
3134	N12	7408	O27
3136	H8		
3137	G8		
3138	H8		
3139	H9		
3140	K6		
3141	J6		
3142	K6		

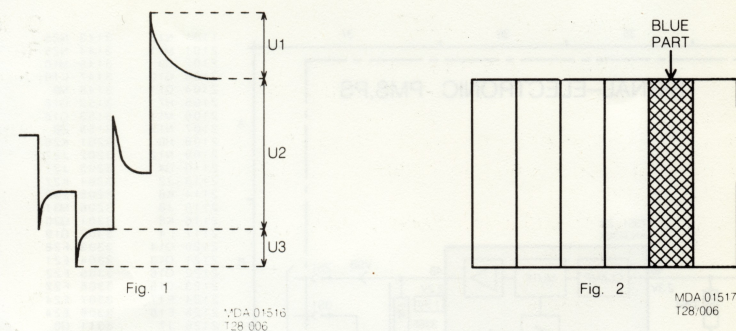


Fig. 1 Fig. 2

(D) EINSTELLUNGEN

1. Chroma VCO (3126)

- Einen Frequenzmesser an Anschluss 7 von IC7352.
- Recorder in "Wiedergabe" (ohne Cassette) schalten (Testbild).
- Widerstand 3126 so einstellen, dass der Frequenzzähler 8,867237 MHz ± 40 Hz anzeigt.

2. E-E Pegel (3341)

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild dem Eurokonnektor (Programm E) zuführen.
- Recorder in die Stellung "Stop" bringen.
- An Konnektor 2S1 ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3341 so einstellen, dass die Amplitude der Ausgangsspannung 1,8 Vss ± 0,05 Vss beträgt.

3. Luminanz–Wiedergabeniveau (3356)

- Ein auf eine Cassette aufgenommenes Vollweissbild wiedergeben.
- An Konnektor 2S1 ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3356 so einstellen, dass die Amplitude des Ausgangssignals 1,8 Vss ± 0,05 Vss beträgt.

4. Balanceeinstellung des Rauschunterdrückers (3301)

- Ein auf eine Cassette aufgenommenes Vollweissbild wiedergeben.
- An Anschluss 10 von IC7351 (Kondensator 2317) ein Oszilloskop schalten.
- Mit Hilfe des Widerstands 3301 auf Minimale Signalamplitude einstellen.

5. Synchronisierungsfrequenz (3323)

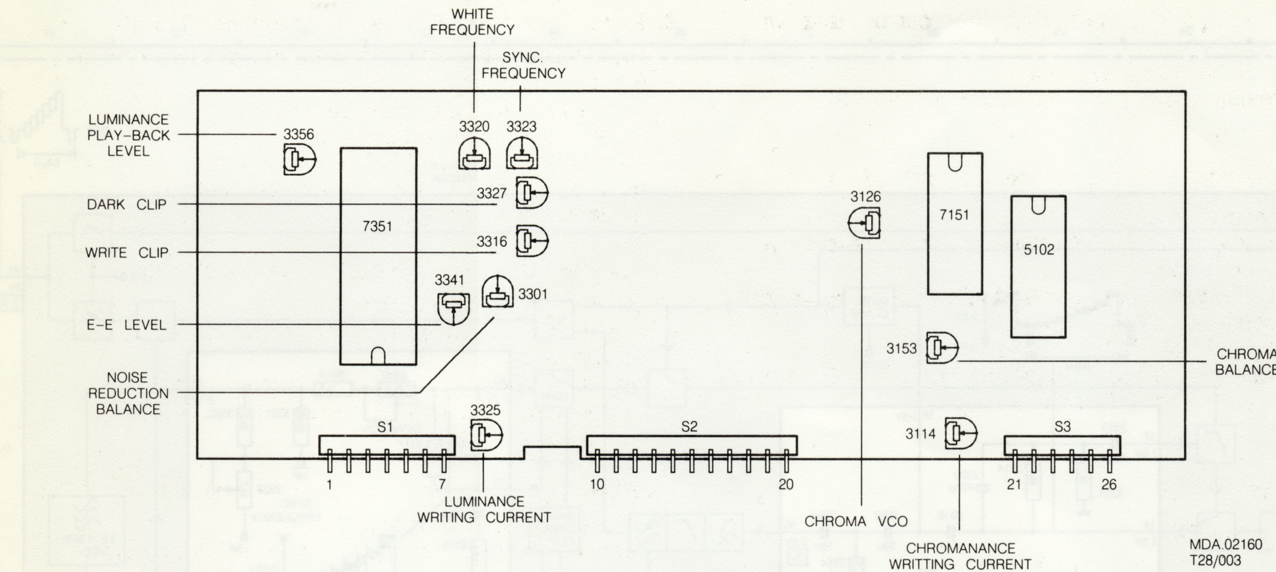
- Recorder in Aufnahmebetrieb bringen.
- Kein Signal einspeisen (Programm E).
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker einen Frequenzzähler schalten.
- Widerstand 3323 so einstellen, dass der Frequenzzähler 3,800 MHz ± 10 kHz anzeigt.

6. 'white clip, dark clip' (3316, 3327)

- Recorder in den Stoppbetrieb bringen.
- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild zuführen.
- An Anschluss 20 von IC7351 ein Oszilloskop schalten.
- Widerstand 3316 so einstellen, dass U1/U2 = 0,87 ± 0,03 (siehe Bild 1).
- Widerstand 3327 so einstellen, dass U3/U2 = 0,55 ± 0,03 (siehe Bild 1).

7. Weissfrequenz (3320)

- Einen Mustergenerator anschliessen und ein Vollweissbild zuführen.
- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.



- Widerstand 3320 so einstellen, dass der Frequenzzähler 4,600 MHz ± 10 kHz anzeigt.

8. Einstellung der Chrominanzbalance (3153)

- Einen Mustergenerator anschliessen und einen Farbbalken zuführen.
- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- Das aufgenommene Bild wiedergeben.
- Recorder in den 'still'–Betrieb bringen.
- Widerstand 3153 so einstellen, dass die schwarzen Striche im blauen Teil des Farbbalkens verschwinden (siehe Bild 2).

9. Luminanz–Schreibstromeinstellung (3325)

- Recorder in Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin' am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.
- Kein Signal einspeisen (Programm E).
- Widerstand 3325 so einstellen, dass die Amplitude des Signals 320 mVss beträgt.

10. Chrominanz–Schreibstromeinstellung (3114)

- Recorder in den Aufnahmebetrieb bringen.
- An den 'video current testpin am Kopfverstärker ein Oszilloskop schalten.
- Einen Mustergenerator anschliessen und dem Eurokonnektor (Programm E) ein rotes Signal zuführen.
- Anschluss 24 von IC7351 mit +5a verbinden.
- Widerstand 3114 so einstellen, dass die Amplitude des Signals 80 mVss beträgt (–12 dB auf das Luminanzsignal bezogen).

(GB) ADJUSTMENTS

1. Chroma VCO (3126)

- Connect a frequency meter to pin 7 of IC7352.
- Select 'playback' mode (without cassette) (test pattern).
- Adjust resistor 3126 for a frequency counter reading of 8.867237 MHz ± 40 Hz.

2. E–E level (3341)

- Connect a pattern generator and apply a 100% white picture to the Euroconnector (programme E).
- Select 'Stop' mode.
- Connect an oscilloscope to connector 2S1.
- Adjust resistor 3341 until the amplitude of the output voltage is 1.8 Vpp ± 0.05 Vpp.

3. Luminance playback level (3356)

- Play a 100% white picture from a cassette.
- Connect an oscilloscope to connector 2S1.
- Adjust resistor 3356 until the amplitude of the output signal is 1.8 Vpp ± 0.05 Vpp.

4. Noise suppressor balance adjustment (3301)

- Play a 100% white picture from a cassette.
- Connect an oscilloscope to pin 10 of IC7351 (capacitor 2317).
- Adjust resistor 3301 for minimum signal amplitude.

5. Sync frequency (3323)

- Select 'record' mode.
- Apply no signal (programme E).
- Connect a frequency counter to the 'video current test pin' on the head amplifier.
- Adjust resistor 3323 until the frequency counter indicates 3.800 MHz ± 10 kHz.

6. White clip, dark clip (3316, 3327)

- Select 'Stop' mode.
- Connect a pattern generator and apply a 100% white picture.
- Connect an oscilloscope to pin 20 of IC7351.
- Adjust resistor 3316 so that U1/U2 = 0.87 ± 0.03 (see Fig. 1).
- Adjust resistor 3327 so that U3/U2 = 0.55 ± 0.03 see Fig. 1).

7. White frequency (3320)

- Connect a pattern generator and apply a 100% white picture.
- Select 'record' mode.
- Connect an oscilloscope to the 'video current test pin' on the head amplifier.
- Adjust resistor 3320 until the frequency counter reads 4.600 MHz ± 10 kHz.

8. Chrominance balance adjustment (3153)

- Connect a pattern generator and apply a colour bar.
- Select 'record' mode.
- Play the recorded picture.
- Select 'still' mode.
- Adjust resistor 3153 until the black stripes in the blue section of the colour bar disappear (see Fig. 2).

9. Luminance write current adjustment (3325)

- Select 'record' mode.
- Connect an oscilloscope to the 'video current test pin' on the head amplifier.
- Apply no signal (programme E).
- Adjust resistor 3325 for a signal amplitude of 320 mVpp.

10. Chrominance write current adjustment (3114)

- Select 'record' mode.
- Connect an oscilloscope to the 'video current test pin' on the head amplifier.
- Connect a pattern generator and apply a red signal to the Euroconnector (programme E).
- Connect pin 24 of IC7351 to +5a.
- Adjust resistor 3114 for a signal amplitude of 80 mVpp (–12 dB relative to the luminance signal).

(F) AJUSTAGES

1. VCO chroma (3126)

- Brancher un fréquencemètre à la broche 7 de l'IC7352.
- Mettre sur "lecture" (sans cassette) (mire d'essai).
- Régler le résistance 3126 pour que le fréquencemètre affiche 8,867237 MHz ± 40 Hz.

2. Niveau E–E (3341)

- Brancher un générateur de mire et apliquer une image à 100% de blanc à l'Euroconnecteur (programme E).
- Mettre le lecteur sur "stop".
- Brancher un oscilloscope au connecteur 2S1.
- Ajuster la résistance 3341 de manière que l'amplitude de la tension de sortie atteigne 1,8 Vcc ±0,05 Vcc.

3. Niveau luminance en lecture (3356)

- Passer une cassette avec une image à 100 % de blanc.
- Brancher un oscilloscope au connecteur 2S1.
- Ajuster la résistance 3356 de manière que l'amplitude du signal de sortie atteigne 1,8 Vcc ± 0,05Vcc.

4. Réglage de l'équilibre du réducteur de bruit (3301)

- Passer une cassette avec une image à 100 % de blanc.
- Brancher un oscilloscope sur la broche 10 de l'IC7351 (condensateur 2317).
- Ajuster la résistance 3301 de manière que l'amplitude du signal soit minimale.

5. Fréquence sync. (3323)

- Mettre l'appareil au mode "record".
- Ne pas appliquer de signal (programme E).
- Brancher un fréquencemètre sur la broche d'essai "courant vidéo" de l'ampli de tête.
- Ajuster la résistance 3323 pour que le fréquencemètre affiche 3,800 MHz ± 10 kHz.

6. Crête du blanc, crête du noir (3316,3327)

- Mettre l'appareil au mode "stop".
- Brancher un générateur de mire et appliquer une image à 100% de blanc.
- Brancher un oscilloscope à la broche 20 de l'IC 7351.
- Ajuster la résistance 3316 pour que U1/U2 = 0,87 ± 0,03 (voir fig.1).
- Ajuster la résistance pour que U3/U2 = 0,55 ± 0,03 (voir fig.1).

7. Fréquence du blanc (3320)

- Brancher un générateur de mire et appliquer une mire à 100% de blanc.
- Mettre l'appareil au mode "record"
- Brancher un oscilloscope à la broche "video current" sur l'ampli de tête.
- Ajuster la résistance 3320 pour que le fréquencemètre affiche 4,600 MHz ± 10 kHz.

8. Réglage de l'équilibre de chrominance (3153)

- Brancher un générateur de mire et appliquer une mire à barres de couleur.
- Mettre l'appareil au mode "record"
- Reproduire l'image enregistrée.
- Ajuster la résistance 3153 pour que les lignes noires dans la section bleue de la barre de couleur disparaissent (voir fig.2).

9. Réglage du courant d'écriture de luminance (3325)

- Mettre l'appareil au mode "record".
- Brancher un oscilloscope à la broche "video current" de l'ampli de tête.
- Ne pas appliquer de signal (programme E).
- Ajuster la résistance 3325 pour que l'amplitude du signal soit de 320 mVcc.

10. Réglage du courant d'écriture de chrominance (3114)

- Mettre l'appareil au mode "record".
- Brancher un oscilloscope à la broche "video current" de l'ampli de tête.
- Brancher un générateur de mire et appliquer un signal rouge sur l'Euroconnecteur (programme E).
- Relier la broche 24 de l'IC7351 à 5a.
- Ajuster la résistance 3114 pour que l'amplitude du signal soit de 80 mVcc (–12 dB par rapport au signal de luminance).

(NL) Afregelingen

1. Chroma VCO (3126)

- Sluit een frequentiemeter aan op pin 7 van IC7352.
- Recorder in "weergave" (zonder cassette) schakelen (testpatroon).
- Weerstand 3126 zodanig instellen, dat de frequentieteller 8,867237 MHz ± 40 Hz aangeeft.

2. E-E niveau (3341)

- Sluit een patroongenerator aan en voeg een 100% wit beeld toe aan de Euroconnector (programma E).
- Recorder in positie "stop" plaatsen.
- Sluit een oscilloscoop aan op connector 2S1.
- Weerstand 3341 zodanig instellen, dat de amplitude van de uitgangsspanning 1,8 Vpp ± 0,05 Vpp bedraagt.

3. Luminantie-playback-niveau (3356)

- Geef een op een cassette opgenomen 100% wit beeld weer.
- Sluit een oscilloscoop aan op connector 2S1.
- Weerstand 3356 zodanig instellen, dat de amplitude van het uitgangssignaal 1,8 Vpp ± 0,05 Vpp bedraagt.

4. Balansinstelling van de ruisonderdrukker (3301)

- Geef een op een cassette opgenomen 100% wit beeld weer.
- Sluit een oscilloscoop aan op pin 19 van IC7351 (condensator 2317).
- Met behulp van weerstand 3301 instellen op een minimale signaalamplitude.

5. Sync-frequentie (3323)

- Recorder in "record" mode plaatsen.
- Geen signaal toevoeren (programma E).
- Sluit een frequentieteller aan op de "video current testpin" op de kopversterker.
- Weerstand 3323 zodanig instellen, dat de frequentieteller 3,800 MHz ± 10 kHz aangeeft.

6. White clip, dark clip (3316, 3327)

- Recorder in "stop" mode plaatsen.
- Sluit een patroongenerator aan en voer een 100% wit beeld toe.
- Sluit een oscilloscoop aan op pin 20 van IC7351.
- Weerstand 3316 zodanig instellen, dat U1/U2 = 0,87 ± 0,03 (zie fig. 1)
- Weerstand 3327 zodanig instellen, dat U3/U2 = 0,55 ± 0,03 (zie fig. 1)

7. Wit-frequentie (3320)

- Sluit een patroongenerator aan en voer een 100% wit beeld toe.
- Recorder in "record" mode plaatsen.
- Sluit een oscilloscoop aan op de "video current testpin" op de kopversterker.
- Weerstand 3320 zodanig instellen, dat de frequentieteller 4,600 MHz ± 10 kHz.

8. Instelling van de chrominantiebalans (3153)

- Sluit een patroongenerator aan en voer een kleurenbalk toe.
- Recorder in "record" mode plaatsen.
- Geef het opgenomen beeld weer.
- Recorder in "still" mode plaatsen.
- Weerstand 3153 zodanig instellen, dat de zwarte strepen in het blauwe gedeelte van de kleurenbalk verdwijnen (zie fig. 2).

9. Luminantie schrijfstroominstelling (3325)

- Recorder in "record" mode plaatsen.
- Sluit een oscilloscoop aan op de "video current testpin" op de kopversterker.
- Geen signaal toevoeren (programma E).
- Weerstand 3325 zodanig instellen, dat de amplitude van het signaal 320 mVpp bedraagt.

10. Chrominantie-schrijfstroominstelling (3114)

- Recorder in "record" mode plaatsen.
- Sluit een oscilloscoop aan op de "video current testpin" op de kopversterker.
- Sluit een patroongenerator aan en voer een rood signaal toe aan de Euroconnector (programma E).
- Verbind pin 24 van IC7351 met +5a.
- Weerstand 3114 zodanig instellen, dat de amplitude van het signaal 80 mVpp bedraagt (– 12 dB ten opzichte van het luminantiesignaal).

(I) REGOLAZIONI

1. Croma VCO (3126)

- Collegare un frequenzimetro al piedino 7 di IC7352
- Premere il tasto "play" (sensa cassetta), segnale test
- Regolare il potenziometro 3126 in modo che il contatore di frequenza indichi 8,867237 MHz ± 40 Hz.

2. Livello E-E (3341)

- Collegare un generatore di segnale applicare un'immagine completamente bianca al Euro-connettore (programma E)
- Portare il registratore in posizione "STOP"
- Collegare un'oscilloscopio al connettore 2S1
- Regolare il potenziometro 3341 in modo che l'ampiezza della tensione d'uscita sia 1,8 Vpp ± 0,05 Vpp.

3. Luminanza Livello di riproduzione (3356)

- Riprodurre un'immagine completamente bianca registrata su cassetta.
- Collegare un'oscilloscopio al connettore 2S1.
- Regolare il potenziometro 3356 in modo che l'ampiezza del segnale d'uscita sia 1,8 Vpp ± 0,05 Vpp.

4. Regolazione del bilanciamento del soppressore di rumore (3301)

- Riprodurre un'immagine completamente bianca registrata su cassetta.
- Collegare un'oscilloscopio al piedino 10 di IC7351 (condensatore 2317)
- Regolare con l'aiuto del potenziometro 3301 l'ampiezza segnale al minimo.

5. Frequenza di sincronizzazione (3323)

- Registratore in posizione di registrazione.
- Non applicare nessun segnale (programma E).
- Collegare un contatore di frequenza al "testpin video current" nel preamplificatore testine.
- Regolare il potenziometro 3323 in modo che il contatore di frequenza indichi 3,800 MHz ± 10 kHz.

6. "White clip, dark clip" (3316, 3327) (tosatura del bianco e del nero)

- Portare il registratore in posizione "STOP".
- Collegare un generatore di segnale e applicare un'immagine completamente bianca.
- Collegare un'oscilloscopio al piedino 20 di IC7351.
- Regolare il potenziometro 3316 in modo che U1/U2 = 0,87 ± 0,03 (veda fig. 1).
- Regolare il potenziometro 3327 in modo che U3/U2 = 0,55 ± 0,03 (veda fig. 1).

7. Frequenza del bianco (3320)

- Collegare un generatore di segnale e applicare un'immagine completamente bianca.
- Portare l'apparecchio in posizione di registrazione.
- Collegare un frequenzimetro al "testpin video current" nel preamplificatore testine.
- Regolare il potenziometro 3320 in modo che il contatore di frequenza indichi 4,600 MHz ± 10 kHz.

8. Regolazione del bilanciamento della crominanza (3153)

- Collegare un generatore di segnale e applicare un segnale barre colore.
- Portare il registratore in posizione di registrazione.
- Riprodurre l'immagine registrata.
- Portare il registratore in posizione "fermo immagine".
- Regolare il potenziometro 3153 in modo che spariscano le strisce nere nella parte blu del segnale barre colori (veda fig. 2).

9. Regolazione della corrente di registrazione di luminanza (3325)

- Portare il registratore in posizione di registrazione.
- Collegare al "testpin video current" nel amplificatore testine un osciloscopio.
- Non applicare nessun segnale (programma E).
- Regolare il potenziometro 3325 in modo che l'ampiezza del segnale sia 320 mVpp.

10. Regolazione della corrente di registrazione di crominanza (3114)

- Portare il registratore in posizione di registrazione.
- Collegare l'oscilloscopio al "testpin video current" nel amplificatore testine.
- Collegare un generatore di segnale e applicare un segnale rosso al Euro-connettore (programma E).
- Collegare il piedino 24 di IC7351 a +5a.
- Regolare il potenziometro 3114 in modo che l'ampiezza del segnale sia 80 mVpp (-12dB relativo al segnale di luminanza).

(E) AJUSTES

1. Croma VCO (3126)

- Conectar un frecuencímetro al Pin 7 de IC7352.
- Ponga el registrador en "play" (sin casete) (carta de ajuste).
- Ajuste la resistencia 3126 de manera que el frecuencímetro indique 8,867237 MHz ± 40 Hz.

2. Nivel E - E (3341)

- Conecte un generador patrón y aporte una imagen blanca al conectorEURO (programa E).
- Ponga el registrador en posición "stop"
- Conecte un osciloscopio a conector 2S1.
- Ajuste la resistencia 3341 de manera que la amplitud de la tensión de salida sea 1,8 Vss ± 0,05 Vss.

3. Luminancia - nivel de reproducción (3356)

- Reproduzca una imagen blanca registrada en una casete.
- Conecte un osciloscopio a conector 2S1.
- Ajuste la resistencia 3356 de manera que la amplitud de la señal de salida sea 1,8 Vss ± 0,05 Vss.

4. Compensación del supresor de ruidos (3301)

- Reproduzca una imagen blanca registrada en una casete.
- Conecte un osciloscopio a conexión 10 de IC7351 (condensador 2317).
- Ajuste la señal de amplitud con ayuda de la resistencia 3301 de manera que sea mínima.

5. Frecuencia de sincronización (3323)

- Ponga el registrador en posición "record".
- No alimente ninguna señal (programa E).
- Conecte un frecuencímetro al "video current testpin" en el amplificador de cabezas.
- Ajuste la frecuencia 3323 de manera que el frecuencímetro indique 3,800 MHz ± 10 kHz.

6. "white clip, dark clip" (3316, 3327)

- Ponga el registrador en posición "stop".
- Conecte un generador patrón y aporte una imagen blanca.
- Conecte un osciloscopio al Pin 20 de IC7351.
- Ajuste la resistencia 3316 de manera que U1/U2 = 0,87 ± 0,03 (véase fig. 1).
- Ajuste la resistencia 3327 de manera que U3/U2 = 0,55 ± 0,03 (véase fig.1).

7. Frecuencia blanca (3320)

- Conecte un generador patrón y aporte una imagen blanca.
- Ponga el registrador en posición "record"
- Conecte un osciloscopio al "video current testpin" en el amplificador de cabezas.
- Ajuste la resistencia 3320 de manera que el frecuencímetro indique 4,600 MHz ± 10 kHz.

8. Ajuste de la compensación crominancia (3153)

- Conecte un generador patrón y aporte una carta de barras de color.
- Ponga el registrador en posición "record".
- Reproduzca la imagen registrada.
- Ponga el registrador en posición imagen parada.
- Ajuste la resistencia 3153 de manera que las rayas negras en la parte azúl de la barra de color desaparezcan (véase fig. 2).

9. Luminancia-ajuste del registrador de corriente (3325)

- Ponga el registrador en posición "record".
- Conecte un osciloscopio al "video current testpin" en el amplificador de cabezas.
- No alimente ninguna señal (programa E).
- Ajuste la resistencia 3325 de manera que la amplitud de la señal sea 320 mVss.

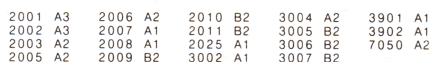
10. Crominancia-ajuste del registrador de corriente (3114)

- Ponga el registrador en posición "record".
- Conecte un osciloscopio al "video current testpin" en el amplificador de cabezas.
- Conecte un generador patrón y aporte una señal roja al conector Euro (programa E).
- Conecte la conexión 24 de IC7351) con +5a.
- Ajuste la resistencia 3114 de manera que la amplitud de señal sea 80 mVss (-12dB referido a la señal de luminancia).

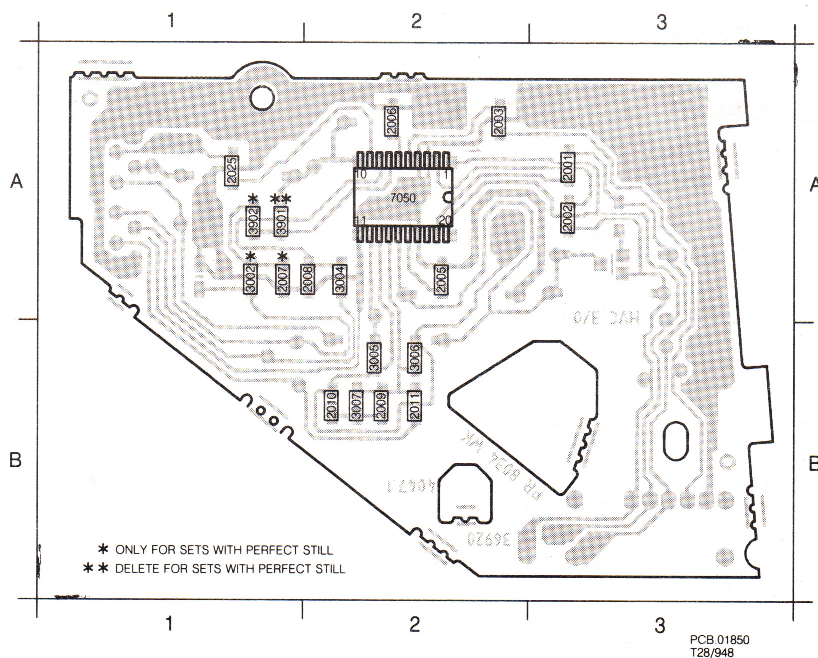
HEAD AMPLIFIER HVC

L6	A3	5001	B2
L8	B1	5002	A3
2023	A2	6001	A1
2024	A2	6002	A1

PCB.01847
T28/948



2001	A3	2006	A2	2010	B2	3004	A2	3901	A1
2002	A3	2007	A1	2011	B2	3005	B2	3902	A1
2003	A2	2008	A1	2025	A1	3006	B2	7050	A2
2005	A2	2009	B2	3002	A1	3007	B2		



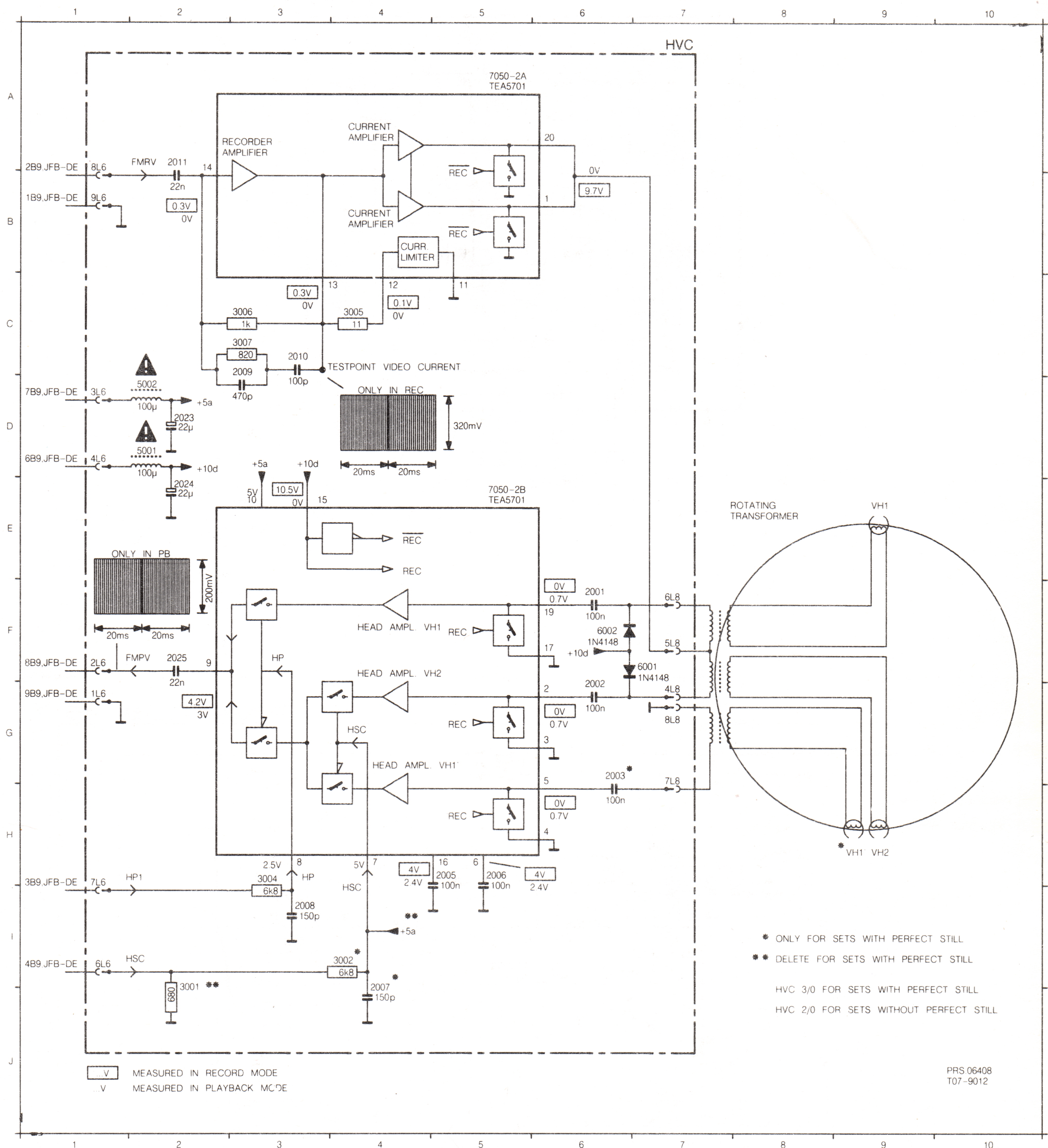
* ONLY FOR SETS WITH PERFECT STILL
** DELETE FOR SETS WITH PERFECT STILL

PCB.01850
T28/948

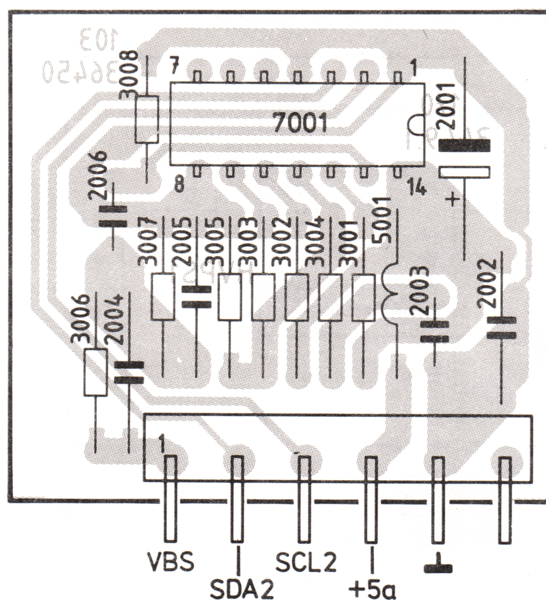
214 32460.

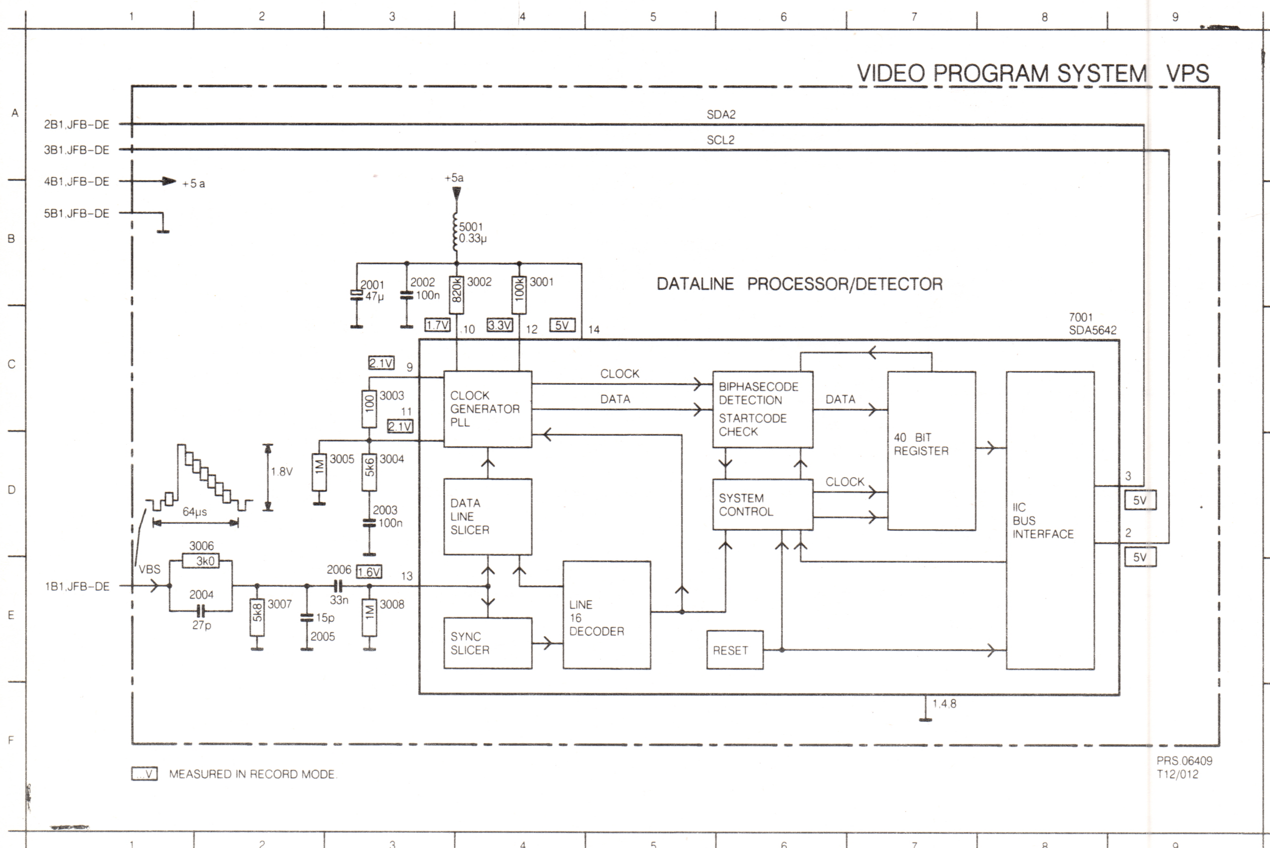
HEAD AMPLIFIER HVC

2001 F6	2003 G6	2006 H5	2008 I3	2010 C3	2023 D2	2025 F2	3002 I4	3005 C4	3007 C3	5002 D2	6002 F6	7050 E5
2002 G6	2005 H5	2007 J4	2009 D3	2011 A2	2024 E2	3001 J2	3004 H3	3006 C3	5001 D2	6001 F7	7050 A5	



VIDEO PROGRAM SYSTEM VPS





When the VPS panel is built in clear the RAM by disconnecting the battery pos. 1988 for one minute.

FAMILY BOARD-IN/OUT JFB-I/O

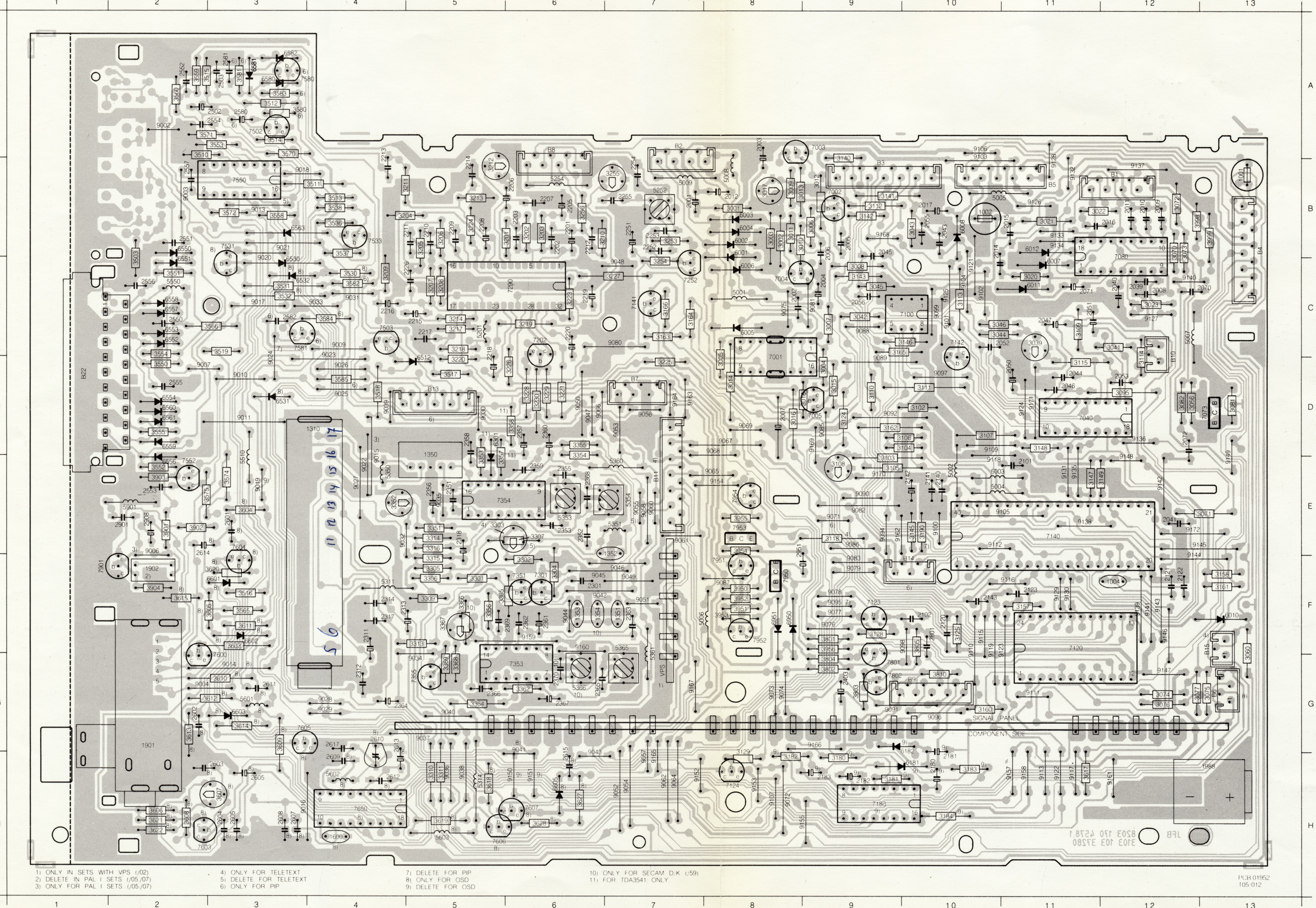
B1	B12	1002	B10	2006	C9	2046	D11	2140	E10	2211	B5
B2	A7	1004	F12	2007	D8	2047	C11	2141	E10	2212	B6
B3	B9	1310	D3	2008	C12	2050	D11	2142	E10	2213	B4
B4	B13	1350	E5	2009	B12	2051	C11	2143	F10	2214	B5
B5	B11	1351	F7	2010	B12	2052	C10	2180	H10	2215	C5
B6	G13	1352	F6	2011	B12	2053	D12	2181	H10	2216	C4
B7	D7	1353	F6	2012	B8	2055	B10	2182	H9	2217	C5
B8	A6	1354	F6	2014	C10	2056	C9	2183	H9	2218	D5
B9	G10	1600	H4	2015	B11	2070	C12	2201	B6	2219	C6
B10	D12	1901	G2	2016	B12	2071	C11	2202	B6	2220	C6
B11	E7	1902	F2	2017	B10	2072	D12	2203	B6	2226	C5
B13	D5	1988	H13	2039	C12	2101	E11	2205	B6	2251	B7
B14	F10	2001	B7	2040	C12	2102	F10	2206	B6	2252	B7
B15	G13	2002	C8	2041	E12	2120	F10	2207	B6	2253	B7
B22	D1	2003	A8	2043	B10	2121	F12	2208	B5	2254	B7
VPS	G7	2004	C9	2044	D11	2122	F12	2209	B5	2255	B7
1001	B13	2005	B9	2045	B9	2123	F11	2210	B5	2301	F6

2311	F4	2363	F7	2556	C2	2613	H4	3009	B8	3043	B10
2312	G4	2364	G4	2557	B2	2614	F2	3010	B9	3044	C10
2313	F5	2365	G6	2580	A3	2615	H6	3011	B8	3045	C9
2314	F4	2366	G5	2581	A3	2617	G4	3012	B9	3046	C10
2317	F4	2367	G6	2582	C3	2801	F10	3013	B9	3056	D12
2318	E5	2368	E6	2601	E3	2901	E2	3014	D8	3060	G13
2351	E5	2369	F6	2602	G2	2908	E2	3015	D9	3070	C12
2352	E6	2370	G6	2603	H3	2951	F8	3016	D8	3071	E12
2353	E6	2403	G9	2604	H3	3001	B8	3017	B8	3072	B12
2355	E6	2502	A3	2605	H3	3002	B8	3018	D9	3073	C12
2356	E5	2503	A3	2605	H3	3003	B8	3020	C11	3074	G12
2357	D6	2550	C2	2607	H3	3004	D9	3021	B11	3075	G13
2358	D5	2551	B2	2608	H3	3005	D8	3022	B11	3076	G12
2359	E6	2552	A2	2609	H4	3006	B9	3023	C12	3077	G12
2360	D6	2553	E2	2610	G4	3007	C9	3039	C11	3081	D13
2361	F6	2554	A2	2611	G3	3008	C9	3041	C12	3082	D12
2362	F6	2555	D2	2612	H4			3042	C9	3095	D12

3102	D10	3128	F9	3164	C7	3209	C4	3229	D6	3314	E5
3103	E9	3129	H8	3165	C9	3210	B7	3230	D6	3315	F5
3104	D9	3140	B9	3166	C7	3211	B5	3253	B7	3316	E5
3105	E9	3141	B9	3180	H9	3212	B5	3254	C7	3351	E5
3106	D9	3142	B9	3181	H9	3213	B5	3255	B7	3352	E4
3107	D10	3143	C9	3182	H8	3214	C5	3256	B6	3353	E5
3108	E9	3145	E10	3183	H10	3217	C5	3301	F5	3354	E6
3109	C11	3146	C9	3184	H10	3218	C5	3302	F6	3355	D6
3110	D9	3147	E11	3190	E10	3219	C6	3303	E6	3356	F5
3111	D10	3148	D11	3201	B6	3220	D5	3304	F6	3357	E5
3112	B9	3149	E12	3202	B6	3221	D6	3305	F5	3358	D6
3113	C10	3157	F11	3203	B6	3223	C6	3306	F5	3362	G6
3114	D12	3158	F13	3204	B4	3224	B5	3307	E6	3364	G5
3115	D11	3160	G10	3205	B5	3225	D7	3309	F5	3365	F5
3118	E9	3161	F13	3206	B5	3226	D6	3310	H5	3366	F5
3124	D9	3162	D9	3207	C5	3227	C7	3311	H5	3367	F5
3125	F10	3163	C7	3208	C5	3228	D6	3313	F5	3368	G5

3369	G5	3538	B4	3580	A3	3614	G3	3902	E2
3503	C2	3550	D2	3581	A3	3615	F2	3903	E2
3510	A2	3551	C2	3582	C4	3617	H11	3904	F2
3511	B4	3552	E2	3583	A3	3618	H5	3950	F8
3512	A3	3553	A3	3584	C4	3619	H5	3951	F8
3513	B4	3554	D2	3585	D4	3620	F2	3952	F8
3514	A3	3555	D2	3603	F3	3621	H2	3953	F8
3515	A3	3558	B3	3604	E3	3622	H2	3954	E8
3516	F3	3559	A2	3605	F3	3627	H6	3955	E8
3517	D5	3560	A2	3606	H2	3628	H6	3956	F9
3518	D4	3565	F3	3607	H3	3801	F9	3998	B12
3519	C3	3566	C2	3608	H2	3802	G9	3999	B13
3530	C4	3570	A3	3609	H3	3803	G9	5001	C8
3531	C3	3571	A2	3610	G3	3804	G9	5002	E10
3532	C3	3572	B3	3611	F3	3805	F10	5254	B6
3536	B4	3574	E3	3612	G2	3810	G10	5311	F4
3537	B4	3575	E3	3613	G2	3901	E2	5314	H5

5350	E4	9047	D6
5351	E7	9048	C7
5353	E6	9049	F7
5354	E7	9050	D6
5360	E7	9051	F7
5361	G7	9052	H7
5365	F7	9053	D7
5366	G6	9054	H7
5510	E3	9055	E7
5550	C2	9056	D7
5601	G3	9057	H7
5602	H4	9058	E7
5603	H5	9060	E7
5901	E2	9061	E7
6001	B8	9062	H7
6002	B8	9064	H7
6003	B8	9065	E8
6004	B8	9066	D6
6005	C8	9067	D8
6006	C8	9068	D8
6007	C11	9069	D8
6008	B10	9071	E9
6010	F13	9072	H8
6011	C11	9073	G8
6012	B11	9074	G8
6181	H10	9075	C8
6182	H9	9076	F9
6301	D5	9077	F9
6512	D5	9078	F9
6530	C3	9079	F9
6531	D3	9080	C7
6532	C3	9081	C9
6550	B2	9082	E9
6551	C2	9083	F9
6552	C2	9085	D9
6553	C2	9086	E9
6554	D2	9087	F8
6556	E2	9088	C9
6557	C2	9089	D9
6558	C2	9090	E9
6559	D2	9091	G9
6560	D2	9092	D9
6561	D2	9094	E9
6563	B3	9095	F9
6580	A3	9096	G10
6581	A3	9097	D10
6581	A3	9098	F10
6582	A3	9099	C10
6601	F2	9100	E10
6602	F3	9101	C10
6603	G3	9102	C10
6605	H6	9103	B10
6950	F8	9104	C10
6951	F8	9105	E10
7001	D8	9106	A10
7002	B9	9107	H8
7003	A9	9109	D10
7004	C8	9110	G10
7005	D9	9111	G11
7040	D11	9112	E10
7073	D13	9113	H11
7080	C12	9115	F10
7100	C9	9116	F10
7120	F11	9117	H11
7123	F9	9118	E10
7124	H8	9119	G10
7140	E11	9121	C10
7141	C7	9122	H11
7142	C10	9123	G11
7180	H9	9124	D11
7202	C6	9125	C10
7252	C7	9126	B11
7290	C6	9127	C12
7301	F6	9128	B11
7351	F6	9129	F11
7353	G6	9130	F11
7354	E5	9131	E11
7355	G5	9132	B11
7502	A3	9133	B11
7503	C4	9134	B11
7531	B3	9135	E11
7533	B4	9136	D12
7550	B3	9137	B12
7552	E2	9138	E11
7580	A3	9139	F12
7581	C3	9140	C12
7600	G3	9141	F12
7603	H2	9142	E12
7604	E3	9143	F12
7605	G3	9144	F12
7606	H5	9145	E12
7607	H6	9146	F12
7650	H4	9147	G12
7801	G9	9148	E12
7802	G9	9149	E13
7901	F1	9150	H6
7950	F8	9151	H6
7951	F8	9152	H7
7952	F8	9153	H8
7953	E8	9154	E8
7954	E8	9155	H9
9002	A2	9157	H11
9003	B2	9158	H11
9004	G2	9159	F6
9006	E2	9160	F6
9007	D2	9161	H12
9009	C4	9162	E9
9010	D3	9163	D7
9011	D3	9164	D7
9013	B3	9165	H7
9014	G3	9166	G9
9015	E4	9167	G7
9016	H3	9168	B9
9017	C3	9169	D9
9018	B3	9170	E9
9019	E3	9171	D11
9020	C3	9172	E12
9021	B3		
9022	E4		
9023	D4		
9024	D3		
9025	D4		
9026	D4		
9027	E4		
9028	G4		
9029	G4		
9030	D5		
9031	C4		
9032	E4		
9033	C4		
9034	G5		
9035	E5		
9036	H5		
9037	G5		
9038	H5		
9039	D4		
9040	G5		
9041	H6		
9042	F6		
9043	H6		
9044	F6		
9045	F6		
9046	F7		



1) ONLY IN SETS WITH VPS (/02)
2) DELETE IN PAL I SETS (/05./07)
3) ONLY FOR PAL I SETS (/05./07)
4) ONLY FOR TELETEXT
5) DELETE FOR TELETEXT
6) ONLY FOR PIP
7) DELETE FOR PIP
8) ONLY FOR OSD
9) DELETE FOR OSD
10) ONLY FOR SECAM D/K (/59)
11) FOR TDA3541 ONLY

FAMILY BOARD – INPUT/OUTPUT INTERFACE JFB-I/O

TEST PICTURE GENERATOR (IF NO OSD)

OSD OPTION

TELETEXT OPTION (JTXT)

MONITOR OPTION

FOR PIP ONLY

PIP OPTION

ONLY FOR SECAM BG (/02, /06)

FOR OSD ONLY

EURO CONNECTOR

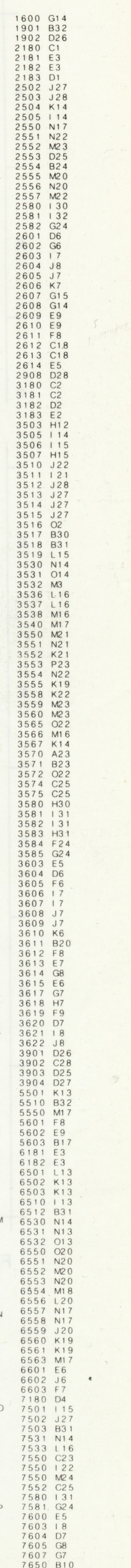
AUDIO

V MEASURED IN PLAYBACK MODE

MEASURED IN RECORD MODE

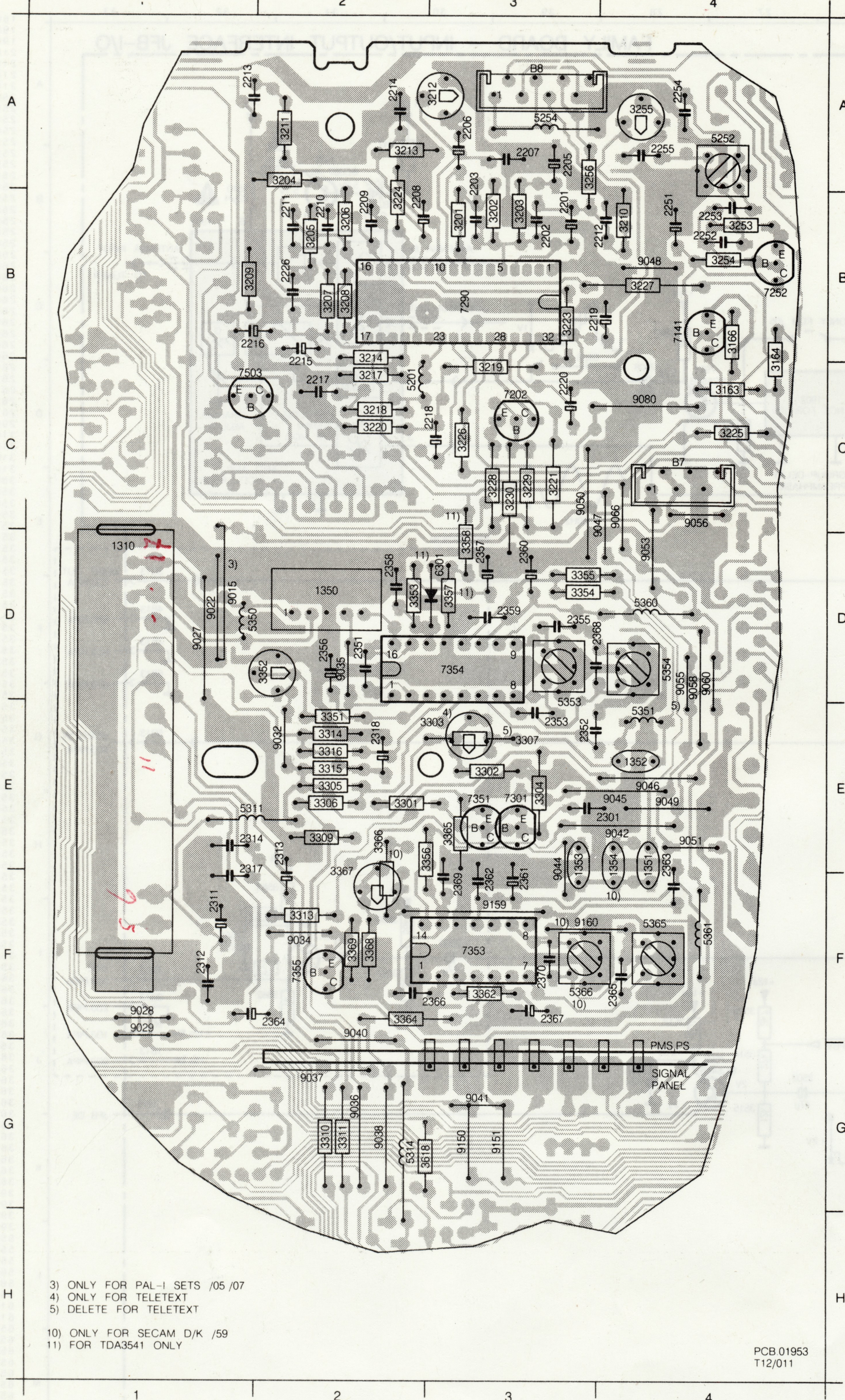
UNLESS OTHERWISE INDICATED OSCILLOGRAMS ARE MEASURED IN POSITION RECORD

PRS 06393
1 02 009



1600	G14
1901	B32
1902	D26
2180	C1
2181	E3
2182	E3
2183	D1
2502	J27
2503	J28
2504	K14
2505	I 14
2550	N17
2551	N22
2552	M23
2553	D25
2554	B24
2555	M20
2556	N20
2557	M22
2580	I 30
2581	I 32
2582	G24
2601	D6
2602	G6
2603	I 7
2604	J8
2605	J7
2606	K7
2607	G15
2608	G14
2609	E9
2610	E9
2611	F8
2612	C18
2613	C18
2614	E5
2908	D28
3180	C2
3181	C2
3182	D2
3183	E2
3503	H12
3505	I 14
3506	I 15
3507	H15
3510	J22
3511	I 21
3512	J28
3513	J27
3514	J27
3515	J27
3516	O2
3517	B30
3518	B31
3519	L15
3530	N14
3531	O14
3532	M3
3536	L16
3537	L16
3538	M16
3540	M17
3550	M21
3551	N21
3552	K21
3553	P23
3554	N22
3555	K19
3558	K22
3559	M23
3560	M23
3565	O22
3566	M16
3567	K14
3570	A23
3571	B23
3572	O22
3574	C25
3575	C25
3580	H30
3581	I 31
3582	I 31
3583	H31
3584	F24
3585	G24
3603	E5
3604	D6
3605	F6
3606	I 7
3607	I 7
3608	J7
3609	J7
3610	K6
3611	B20
3612	F8
3613	E7
3614	G8
3615	E6
3617	G7
3618	H7
3619	F9
3620	D7
3621	I 8
3622	J8
3901	D26
3902	C28
3903	D25
3904	D27
5501	K13
5510	B32
5550	M17
5601	F8
5602	E9
5603	B17
6181	E3
6182	E3
6501	L13
6502	K13
6503	K13
6510	I 13
6512	B31
6530	N14
6531	N13
6532	O13
6550	O20
6551	N20
6552	M20
6553	N20
6554	M18
6556	L20
6557	N17
6558	N17
6559	J20
6560	K19
6561	K19
6563	M17
6601	E6
6602	J6
6603	F7
7180	D4
7501	I 15
7502	J27
7503	B31
7531	N14
7533	L16
7550	C23
7550	I 22
7550	M24
7552	C25
7580	I 31
7581	G24
7600	E5
7603	I 8
7604	D7
7605	G8
7607	G7
7650	B10
7901	D28

FAMILY BOARD FRONTEND JFB-FE
AUDIO LINEAR JFB-AUD



B7	C4	3357	D3
B8	A3	3358	D3
1310	D1	3362	F3
1350	D2	3364	F2
1351	F4	3365	E3
1352	E4	3366	F2
1353	F3	3367	F2
1354	F4	3368	F2
2201	B3	3369	F2
2202	B3	3618	G3
2203	B3	5201	C2
2205	A3	5252	A4
2206	A3	5254	A3
2207	A3	5311	E1
2208	B2	5314	G2
2209	B2	5350	D2
2210	B2	5351	E4
2211	B2	5353	D4
2212	B4	5354	D4
2213	A1	5360	D4
2214	A2	5361	F4
2215	C2	5365	F4
2216	B1	5366	F3
2217	C2	6301	D3
2218	C3	7141	B4
2219	B3	7202	C3
2220	C3	7252	B4
2226	B2	7290	B3
2251	B4	7301	E3
2252	B4	7351	E3
2253	B4	7353	F3
2254	A4	7354	D3
2255	A4	7355	F2
2301	E3	7503	C1
2311	F1	9015	D1
2312	F1	9022	D1
2313	E2	9027	D1
2314	E1	9028	F1
2317	F1	9029	F1
2318	E2	9032	E2
2351	D2	9034	F2
2352	E3	9035	D2
2353	E3	9036	G2
2355	D3	9037	G2
2356	D2	9038	G2
2357	D3	9040	F2
2358	D2	9041	G3
2359	D3	9042	E4
2360	D3	9044	F3
2361	F3	9045	E4
2362	F3	9046	E4
2363	F4	9047	D4
2364	F2	9048	B4
2365	F4	9049	E4
2366	F2	9050	C3
2367	F3	9051	E4
2368	D3	9053	D4
2369	F3	9055	D4
2370	F3	9056	C4
3163	C4	9058	D4
3164	C4	9060	D4
3166	B4	9066	C4
3201	B3	9080	C4
3202	B3	9150	G3
3203	B3	9151	G3
3204	A2	9159	F3
3205	B2	9160	F3
3206	B2		
3207	B2		
3208	B2		
3209	B1		
3210	B4		
3211	A2		
3212	A3		
3213	A2		
3214	C2		
3217	C2		
3218	C2		
3219	C3		
3220	C2		
3221	C3		
3223	B3		
3224	B2		
3225	C4		
3226	C3		
3227	B4		
3228	C3		
3229	C3		
3230	C3		
3253	B4		
3254	B4		
3255	A4		
3256	A3		
3301	E2		
3302	E3		
3303	E3		
3304	E3		
3305	E2		
3306	E2		
3307	E3		
3309	E2		
3310	G2		
3311	G2		
3313	F2		
3314	E2		
3315	E2		
3316	E2		
3351	E2		
3352	D2		
3353	D2		
3354	D3		
3355	D3		
3356	F3		

For complete layout of the family board (JFB) see page 3-14.

FAMILY BOARD FRONTEND JFB-FE

FAMILY BOARD–FRONT END JFB-FE

JFB-I/O MFV
JFB-DE +32a
JFB-DE +12a
JFB-DE +5a
JFB-DE

ANTENNA INPUT
FROM MODULATOR

TUNER
1310 UV916E ✱ U944/IEC ✱✱
1350 OFWK2950 ✱ TSF5309 ✱✱ TSF5316 ✱
7351 BC548B
7354 TDA8341
WHITE SPOT INVERTER
REF
IF AGC
RF-AGC
1N4148
7301 BC548B
7355 BC548B
7353 TBA120S
ONLY FOR TELETEXT-SET
NOT FOR TELETEXT-SET
VIDEO-LEVEL
5.5MHz ✱ 6.0MHz ✱✱
6.5MHz
not for /59
▫ – FOR TDA3541 ONLY
VFV JFB-I/O
JFB-I/O
AFV JFB-I/O
1000Hz
64μS

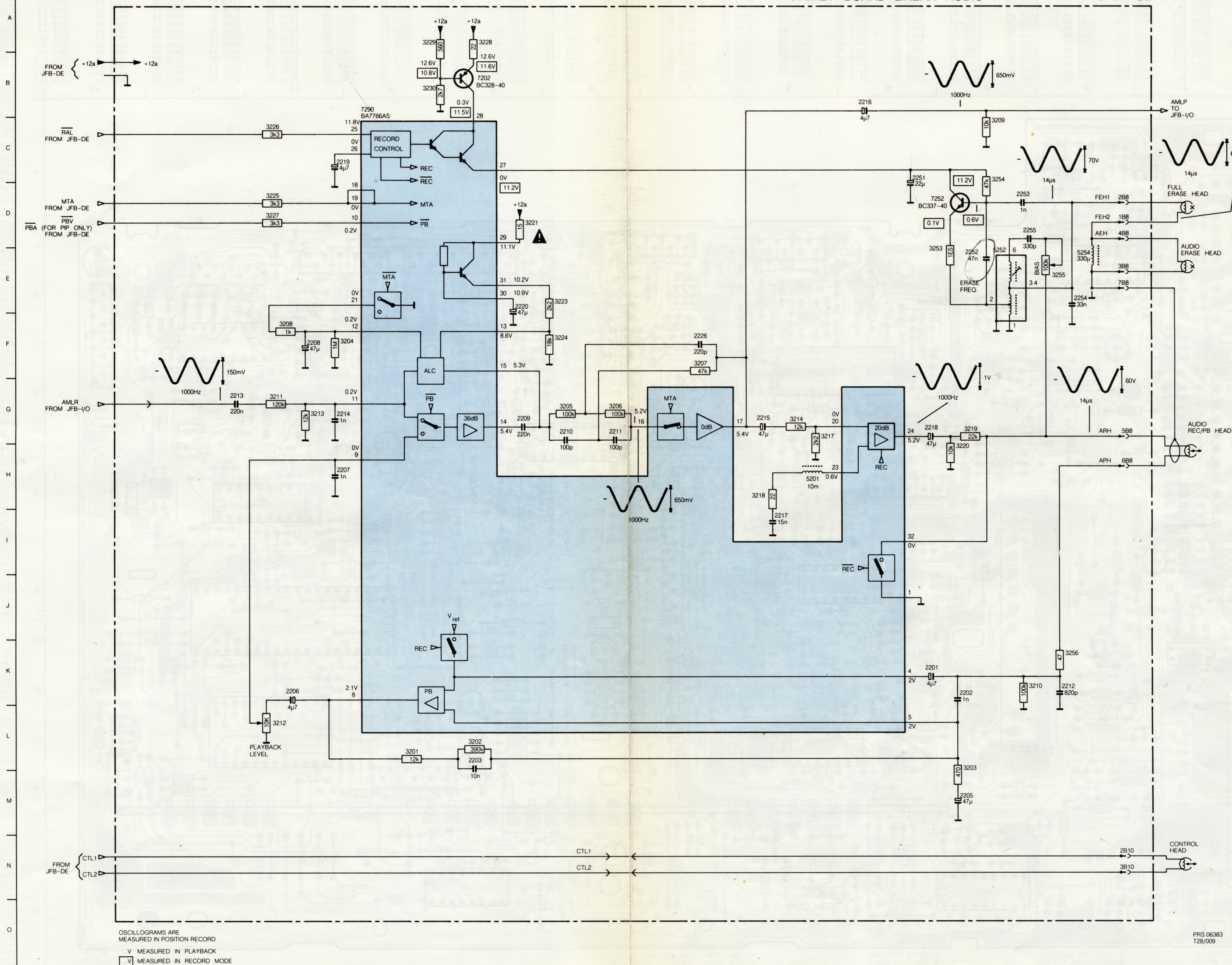
JFB-DE SDA2
JFB-DE SCL2
12DC1 JDC AFC
JFB-DE MTA

✱ NOT FOR /05 SETS
✱✱ ONLY IN /05 SETS
▲ ONLY FOR /59 (PAL/SECAM B/G D/K)

V MEASURED IN PLAYBACK MODE
[V] MEASURED IN RECORD MODE

PR5.06382
T02/009

1310	B7
1350	C8
1351	F15
1352	D15
1354	F15
2301	D17
2311	B5
2312	B5
2313	B6
2314	B6
2317	G6
2318	F10
2351	C10
2352	F13
2356	F10
2357	G12
2358	G13
2359	C14
2360	C14
2361	F19
2362	F19
2363	F18
2364	G19
2365	E17
2366	G15
2367	H17
2368	B13
2369	G15
2370	E16
3301	D16
3302	D16
3303	D15
3304	C17
3305	K12
3306	K11
3307	C15
3309	L11
3310	J3
3311	J3
3313	F6
3314	F9
3315	F9
3316	F10
3351	F10
3352	F11
3353	F13
3354	D14
3355	F14
3356	G15
3357	F13
3358	F13
3362	H16
3364	H16
3365	A7
3366	F14
3367	F18
3368	G18
3369	G18
5311	B5
5314	B6
5350	D8
5351	D15
5353	A11
5354	A12
5360	B13
5361	E18
5365	E17
5366	E16
6301	F13
7301	D17
7351	A8
7353	F16
7354	C9
7355	F18



2201	K15
2202	K15
2203	L 7
2205	M15
2206	K 5
2207	H 5
2208	F 5
2209	G 8
2210	G 9
2211	G10
2212	K17
2213	G 4
2214	G 5
2215	G12
2216	B13
2217	I 12
2218	G15
2219	C 5
2220	E 8
2226	F11
2251	C14
2252	E15
2253	D16
2254	E17
2255	D16
3201	L 6
3202	L 7
3203	L15
3204	F 5
3205	G 9
3206	G10
3207	F11
3208	F 4
3209	C16
3210	K16
3211	G 4
3212	L 4
3213	G 5
3214	G12
3217	G13
3218	H12
3219	G15
3220	H15
3221	D 8
3223	E 9
3224	F 9
3225	D 4
3226	C 4
3227	D 4
3228	A 8
3229	A 7
3230	B 7
3253	E15
3254	C16
3255	E16
3256	K17
5201	H13
5252	E16
5254	E17
7202	B 8
7252	D15
7290	B 6

FAMILY BOARD-DECKCONTROL JFB-DE

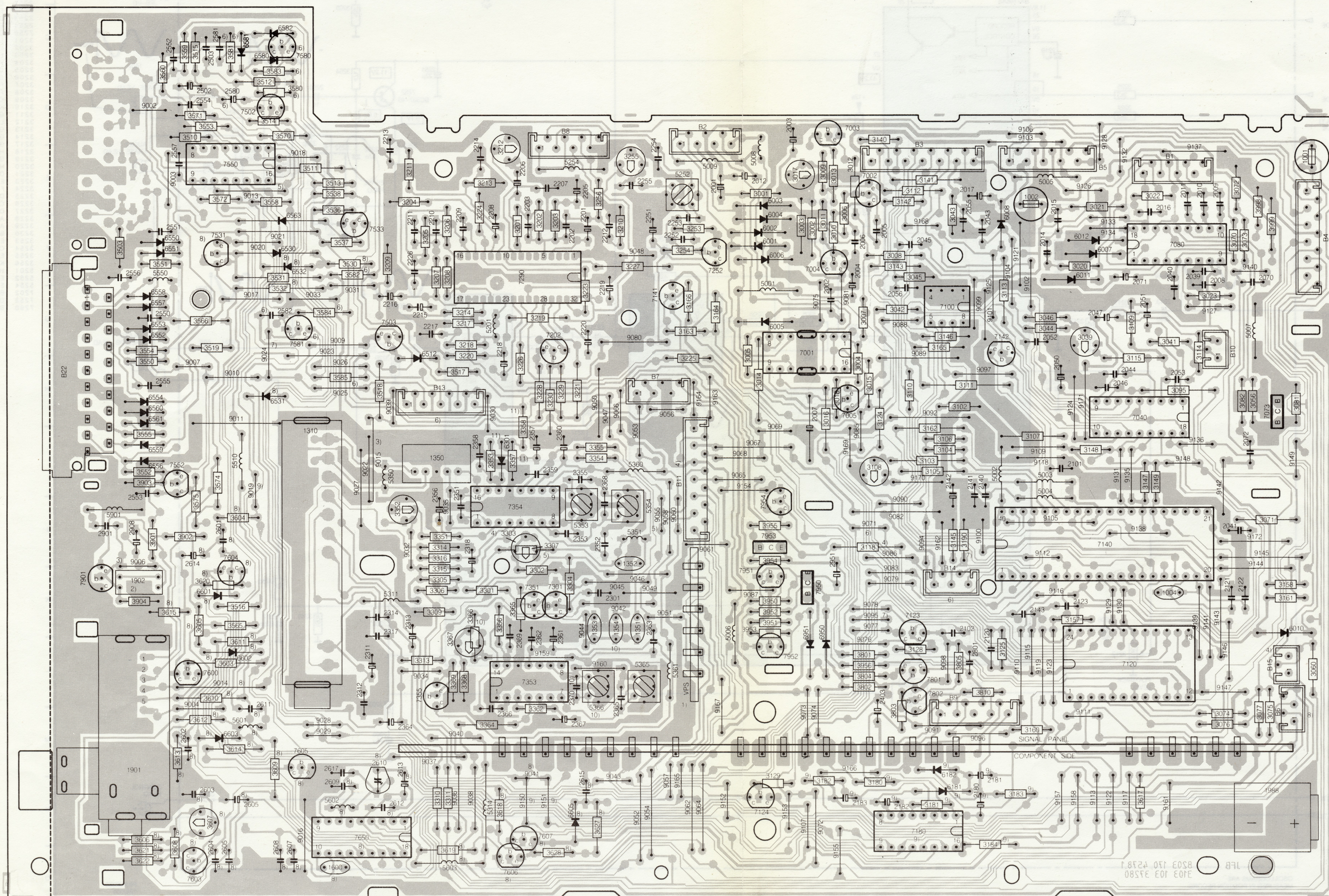
B1	B12	1002	B10	2006	C9	2046	D11	2140	E10	2211	B5
B2	A7	1004	F12	2007	D8	2047	C11	2141	E10	2212	B6
B3	B9	1310	D3	2008	C12	2050	D11	2142	E10	2213	B4
B4	B13	1350	E5	2009	B12	2051	C11	2143	F10	2214	B5
B5	B11	1351	F7	2010	B12	2052	C10	2180	H10	2215	C5
B6	G13	1352	F6	2011	B12	2053	D12	2181	H10	2216	C4
B7	D7	1353	F6	2012	B8	2055	B10	2182	H9	2217	C5
B8	A6	1354	F6	2014	C10	2056	C9	2183	H9	2218	D5
B9	G10	1600	H4	2015	B11	2070	C12	2201	B6	2219	C6
B10	D12	1901	G2	2016	B12	2071	C11	2202	B6	2220	C6
B11	E7	1902	F2	2017	B10	2072	D12	2203	B6	2226	C5
B13	D5	1988	H13	2039	C12	2101	E11	2205	B6	2251	B7
B14	F10	2001	B7	2040	C12	2102	F10	2206	B6	2252	B7
B15	G13	2002	C8	2041	E12	2120	F10	2207	B6	2253	B7
B22	D1	2003	A8	2043	B10	2121	F12	2208	B5	2254	B7
VPS	G7	2004	C9	2044	D11	2122	F12	2209	B5	2255	B7
1001	B13	2005	B9	2045	B9	2123	F11	2210	B5	2301	F6

2311	F4	2363	F7	2556	C2	2613	H4	3009	B8	3043	B10
2312	G4	2364	G4	2557	B2	2614	F2	3010	B9	3044	C10
2313	F5	2365	G6	2580	A3	2615	H6	3011	B8	3045	C9
2314	F4	2366	G5	2581	A3	2617	G4	3012	B9	3046	C10
2317	F4	2367	G6	2582	C3	2801	F10	3013	B9	3056	D12
2318	E5	2368	E6	2601	E3	2901	E2	3014	D8	3060	G13
2351	E5	2369	F6	2602	G2	2908	E2	3015	D9	3070	C12
2352	E6	2370	G6	2603	H3	2951	F8	3016	D8	3071	E12
2353	E6	2403	G9	2604	H3	3001	B8	3017	B8	3072	B12
2355	E6	2502	A3	2605	H3	3002	B8	3018	D9	3073	C12
2356	E5	2503	A3	2605	H3	3003	B8	3020	C11	3074	G12
2357	D6	2550	C2	2607	H3	3004	D9	3021	B11	3075	G13
2358	D5	2551	B2	2608	H3	3005	D8	3022	B11	3076	G12
2359	E6	2552	A2	2609	H4	3006	B9	3023	C12	3077	G12
2360	D6	2553	E2	2610	G4	3007	C9	3039	C11	3081	D13
2361	F6	2554	A2	2611	G3	3008	C9	3041	C12	3082	D12
2362	F6	2555	D2	2612	H4			3042	C9	3095	D12

3102	D10	3128	F9	3164	C7	3209	C4	3229	D6	3314	E5
3103	E9	3129	H8	3165	C9	3210	B7	3230	D6	3315	F5
3104	D9	3140	B9	3166	C7	3211	B5	3253	B7	3316	E5
3105	E9	3141	B9	3180	H9	3212	B5	3254	C7	3351	E5
3106	D9	3142	B9	3181	H9	3213	B5	3255	B7	3352	E4
3107	D10	3143	C9	3182	H8	3214	C5	3256	B6	3353	E5
3108	E9	3145	E10	3183	H10	3217	C5	3301	F5	3354	E6
3109	C11	3146	C9	3184	H10	3218	C5	3302	F6	3355	D6
3110	D9	3147	E11	3190	E10	3219	C6	3303	E6	3356	F5
3111	D10	3148	D11	3201	B6	3220	D5	3304	F6	3357	E5
3112	B9	3149	E12	3202	B6	3221	D6	3305	F5	3358	D6
3113	C10	3157	F11	3203	B6	3223	C6	3306	F5	3362	G6
3114	D12	3158	F13	3204	B4	3224	B5	3307	E6	3364	G5
3115	D11	3160	G10	3205	B5	3225	D7	3309	F5	3365	F5
3118	E9	3161	F13	3206	B5	3226	D6	3310	H5	3366	F5
3124	D9	3162	D9	3207	C5	3227	C7	3311	H5	3367	F5
3125	F10	3163	C7	3208	C5	3228	D6	3313	F5	3368	G5

3369	G5	3538	B4	3580	A3	3614	G3	3902	E2
3503	C2	3550	D2	3581	A3	3615	F2	3903	E2
3510	A2	3551	C2	3582	C4	3617	H11	3904	F2
3511	B4	3552	E2	3583	A3	3618	H5	3950	F8
3512	A3	3553	A3	3584	C4	3619	H5	3951	F8
3513	B4	3554	D2	3585	D4	3620	F2	3952	F8
3514	A3	3555	D2	3603	F3	3621	H2	3953	F8
3515	A3	3558	B3	3604	E3	3622	H2	3954	E8
3516	F3	3559	A2	3605	F3	3627	H6	3955	E8
3517	D5	3560	A2	3606	H2	3628	H6	3956	F9
3518	D4	3565	F3	3607	H3	3801	F9	3998	B12
3519	C3	3566	C2	3608	H2	3802	G9	3999	B13
3530	C4	3570	A3	3609	H3	3803	G9	5001	C8
3531	C3	3571	A2	3610	G3	3804	G9	5002	E10
3532	C3	3572	B3	3611	F3	3805	F10	5254	B6
3536	B4	3574	E3	3612	G2	3810	G10	5311	F4
3537	B4	3575	E3	3613	G2	3901	E2	5314	H5

5350	E4	9047	D6
5351	E7	9048	C7
5353	E6	9049	F7
5354	E7	9050	D6
5360	E7	9051	F7
5361	G7	9052	H7
5365	F7	9053	D7
5366	G6	9054	H7
5510	E3	9055	E7
5550	C2	9056	D7
5601	G3	9057	H7
5602	H4	9058	E7
5603	H5	9060	E7
5901	E2	9061	E7
6001	B8	9062	H7
6002	B8	9064	H7
6003	B8	9065	E8
6004	B8	9066	D6
6005	C8	9067	D8
6006	C8	9068	D8
6007	C11	9069	D8
6008	B10	9071	E9
6010	F13	9072	H8
6011	C11	9073	G8
6012	B11	9074	G8
6181	H10	9075	C8
6182	H9	9076	F9
6301	D5	9077	F9
6512	D5	9078	F9
6530	C3	9079	F9
6531	D3	9080	C7
6532	C3	9081	C9
6550	B2	9082	E9
6551	C2	9083	F9
6552	C2	9085	D9
6553	C2	9086	E9
6554	D2	9087	F8
6556	E2	9088	C9
6557	C2	9089	D9
6558	C2	9090	E9
6559	D2	9091	G9
6560	D2	9092	D9
6561	D2	9094	E9
6563	B3	9095	F9
6580	A3	9096	G10
6581	A3	9097	D10
6581	A3	9098	F10
6582	A3	9099	C10
6601	F2	9100	E10
6602	F3	9101	C10
6603	G3	9102	C10
6605	H6	9103	B10
6950	F8	9104	C10
6951	F8	9105	E10
7001	D8	9106	A10
7002	B9	9107	H8
7003	A9	9109	D10
7004	C8	9110	G10
7005	D9	9111	G11
7040	D11	9112	E10
7073	D13	9113	H11
7080	C12	9115	F10
7100	C9	9116	F10
7120	F11	9117	H11
7123	F9	9118	E10
7124	H8	9119	G10
7140	E11	9121	C10
7141	C7	9122	H11
7142	C10	9123	G11
7180	H9	9124	D11
7202	C6	9125	C10
7252	C7	9126	B11
7290	C6	9127	C12
7301	F6	9128	B11
7351	F6	9129	F11
7353	G6	9130	F11
7354	E5	9131	E11
7355	G5	9132	B11
7502	A3	9133	B11
7503	C4	9134	B11
7531	B3	9135	E11
7533	B4	9136	D12
7550	B3	9137	B12
7552	E2	9138	E11
7580	A3	9139	F12
7581	C3	9140	C12
7600	G3	9141	F12
7603	H2	9142	E12
7604	E3	9143	F12
7605	G3	9144	F12
7606	H5	9145	E12
7607	H6	9146	F12
7650	H4	9147	G12
7801	G9	9148	E12
7802	G9	9149	E13
7901	F1	9150	H6
7950	F8	9151	H6
7951	F8	9152	H7
7952	F8	9153	H8
7953	E8	9154	E8
7954	E8	9155	H9
9002	A2	9157	H11
9003	B2	9158	H11
9004	G2	9159	F6
9006	E2	9160	F6
9007	D2	9161	H12
9009	C4	9162	E9
9010	D3	9163	D7
9011	D3	9164	D7
9013	B3	9165	H7
9014	G3	9166	G9
9015	E4	9167	G7
9016	H3	9168	B9
9017	C3	9169	D9
9018	B3	9170	E9
9019	E3	9171	D11
9020	C3	9172	E12
9021	B3		
9022	E4		
9023	D4		
9024	D3		
9025	D4		
9026	D4		
9027	E4		
9028	G4		
9029	G4		
9030	D5		
9031	C4		
9032	E4		
9033	C4		
9034	G5		
9035	E5		
9036	H5		
9037	G5		
9038	H5		
9039	D4		
9040	G5		
9041	H6		
9042	F6		
9043	H6		
9044	F6		
9045	F6		
9046	F7		



1) ONLY IN SETS WITH VPS (/02)
2) DELETE IN PAL I SETS (/05/07)
3) ONLY FOR PAL I SETS (/05/07)
4) ONLY FOR TELETEXT
5) DELETE FOR TELETEXT
6) ONLY FOR PIP
7) DELETE FOR PIP
8) ONLY FOR OSD
9) DELETE FOR OSD
10) ONLY FOR SECAM D/K (/59)
11) FOR TDA3541 ONLY

FAMILY BOARD DECK-SERVO JFB-DE

DECK-MECHANIC-INTERFACE

TAPESERVO THREADING CONTROL

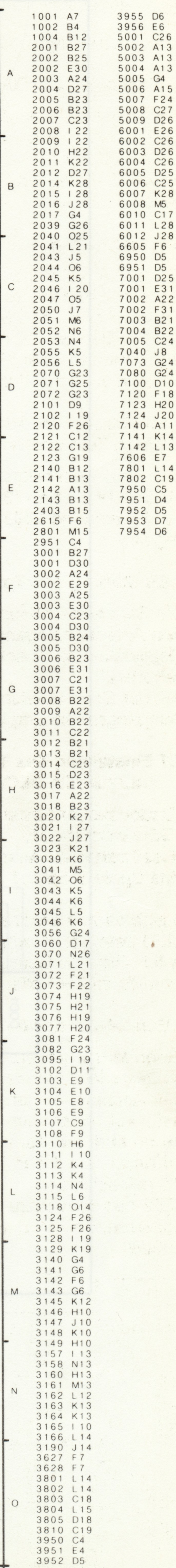
HEADSERVO

HEAD MOTOR

V MEASURED IN PLAYBACK MODE
V MEASURED IN RECORD MODE
UNLESS OTHERWISE INDICATED OSCILLOGRAMS ARE MEASURED IN POSITION PLAYBACK

PRS 06381
T 26/011

let op: upp. inde vaR



1001	A7
1002	B4
1004	B12
2001	B27
2002	B25
2002	E30
2003	A24
2004	D27
2005	B23
2006	B23
2007	C23
2008	I 22
2009	I 22
2010	H22
2011	K22
2012	D27
2014	K28
2015	I 28
2016	J28
2017	G4
2039	G26
2040	O25
2041	L21
2043	J5
2044	O6
2045	K5
2046	I 20
2047	O5
2050	J7
2051	M6
2052	N6
2053	N4
2055	K5
2056	L5
2070	G23
2071	G25
2072	G23
2101	D9
2102	I 19
2120	F26
2121	C12
2122	C13
2123	G19
2140	B12
2141	B13
2142	A13
2143	B13
2403	B15
2615	F6
2801	M15
2951	C4
3001	B27
3001	D30
3002	A24
3002	E29
3003	A25
3003	E30
3004	C23
3004	D30
3005	B24
3005	D30
3006	B23
3006	E31
3007	C21
3007	E31
3008	B22
3009	A22
3010	B22
3011	C22
3012	B21
3013	B21
3014	C23
3015	D23
3016	E23
3017	A22
3018	B23
3020	K27
3021	I 27
3022	J27
3023	K21
3039	K6
3041	M5
3042	O6
3043	K5
3044	K6
3045	L5
3046	K6
3056	G24
3060	D17
3070	N26
3071	L21
3072	F21
3073	F22
3074	H19
3075	H21
3076	H19
3077	H20
3081	F24
3082	G23
3095	I 19
3102	D11
3103	E9
3104	E10
3105	E8
3106	E9
3107	C9
3108	F9
3110	H6
3111	I 10
3112	K4
3113	K4
3114	N4
3115	L6
3118	O14
3124	F26
3125	F26
3128	I 19
3129	K19
3140	G4
3141	G6
3142	F6
3143	G6
3145	K12
3146	H10
3147	J10
3148	K10
3149	H10
3157	I 13
3158	N13
3160	H13
3161	M13
3162	L12
3163	K13
3164	K13
3165	I 10
3166	L14
3190	J14
3627	F7
3628	F7
3801	L14
3802	L14
3803	C18
3804	L15
3805	D18
3810	C19
3950	C4
3951	E4
3952	D5
3955	D6
3956	E6
5001	C26
5002	A13
5003	A13
5004	A13
5005	G4
5006	A15
5007	F24
5008	C27
5009	D26
6001	E26
6002	C26
6003	D26
6004	C26
6005	D25
6006	C25
6007	K28
6008	M5
6010	C17
6011	L28
6012	J28
6605	F6
6950	D5
6951	D5
7001	D25
7001	E31
7002	A22
7002	F31
7003	B21
7004	B22
7005	C24
7040	J8
7073	G24
7080	G24
7100	D10
7120	F18
7123	H20
7124	J20
7140	A11
7141	K14
7142	L13
7606	E7
7801	L14
7802	C19
7950	C5
7951	D4
7952	D5
7953	D7
7954	D6

P677
COD2
THREADING MOTOR
BROWN
BLACK
CAPSTAN MOTOR
RED
BLUE
to JFB B 8
to JFB B 10
to JFB B 2
ERASE HEAD
FEH 2
FEH 1
1 CTL2
2 CTL1
3 APH
4 ARH
5 AEH
6
1 CM01
2 CM02
3 TAC
4 ⊥
5 +11 a
6 TM01
7 TM02
SCANNER
CAPSTAN
TAPE END
P685
LED PRINT
P683
TAPE START
P684
COD3
COD1
REWIND TACHO
P681
WIND TACHO
P681
BRAKE
P686
RECORD PROT

MDA.02594
T05/011

(D) Family Board JFB

1. Die Einstellungen für den 'front-end'-Teil JFB-FE

1.1 Einstellung des AFC-Kreises (5354)

- Ein 38,9MHz-Signal an den Eingang des SAW-Filters (Pos. 1350) einkoppeln.
- Ein Voltmeter an Knotenpunkt R3309/3306 schalten.
- Mit AFC-Spule 5354 die Gleichspannung auf 2,5 V regeln.

1.2 Einstellung des Videodemodulators (5353)

- Ein Signal mit Schwarzweisssprung dem Antenneneingang zuführen.
- Oszilloskop an E-7301 schalten.
- Mit der Demodulatorspule 5353 den Videodemodulator auf symmetrischen Schwarzweisssprung einstellen. Dies ist auch auf dem Fensehschirm erkennbar.

1.3 Einstellung des Videoausgangspegels (3303)
(nur in Teletext Geräten)

- Standard-Videosignal dem Antenneneingang zuführen.
- Oszilloskop an E-7301 schalten.
- Mit Widerstand 3303 die Ausgangsspannung auf 2 Vss regeln.

1.4 Einstellung des Tondemodulators (5365)

- Ein Standard-Videosignal (z.B. Fernsehsender) auf den Antenneneingang einkoppeln.
- Oszilloskop an Anschluss 8 von IC7353 (TBA12OS) schalten.
- Mit der Demodulatorspule 5365 auf höchste Ausgangsspannung und kleinste Verzerrung regeln.

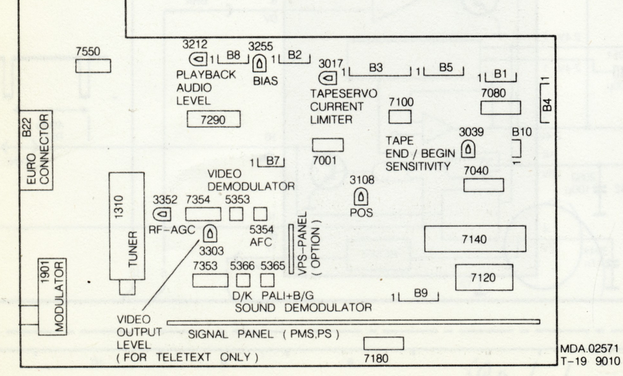
1.4.1 Einstellung des Tondemodulatos (5366) (nur für /59, SECAM D/K)

- Osttonsender Kanal 41 (SECAM K mit 25kHz Hub ± 1kHz empfangen.
- Oszilloskop an Anschluss 8 von IC 7353 schalten.
- Mit Spule 5366 auf minimal Klirrfaktor einstellen.

Die sich daraus ergebene Audioamplitude muss 0.6 Veff ± 2dB betragen. Nach dieser Einstellung ist der Abgleich des 5.5MHz Ton Demodulatorkreises (Einstellung 1.4) nochmals zu kontrollieren und bei Bedarf nachzustellen.

1.5 Einstellung der AVR-NF (3352)

- Einen Mustergenerator, auf Kanal E25 eingestellt und mit einer Ausgangsspannung von 2,2 mV (67 dB μV) an den Antenneneingang schalten.
- 3352 voll linksherum drehen (Schleifer an Masse).
- 'front-end' auf Kanal 25 abstimmen und Oszilloskop an Anschluss 1 der ZF-Einheit (Eingangskapazität ≥ 2,5 pF) schalten.
- 3352 nun so weit zurückregeln, dass die Amplitude des gemessenen HF-Signals gerade abnimmt (max. 2-3dB).



2. Die Einstellungen für den Linearaudioteil JFB-AVD

2.1 Einstellung des Vormagnetisierungsstroms (3255)

- Millivoltmeter an R3256 anschliessen (Differenz messung).
- Gerät in Stellung "AUFNAHME" bringen.

Mit Hilfe von 3255 die Spannung auf 14 mVeff (70 kHz) regeln.

Kontrolle der 'bias'-Einstellung

Nachdem der 'bias' eingestellt worden ist, mit angegebenen Richtwert, eine Musikaufnahme machen und sie wiedergeben. Verwenden sie Cassetten von bekannten Herstellern, jedoch kein Chromdioxydband. Kontrollieren, ob in ausreichender Zahl Höhen wiedergegeben werden, oder ob der Klang nicht verzerrt ist. Wenn der Höhenanteil zu gering ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig reduziert werden. Wenn die Verzerrung zu gross ist, muss der 'bias'-Strom ein wenig erhöht werden.

2.2 Wiedergabe Amplitudeneinstellung (3212)

- Aufnahme eines Signals von 500 mVeff 1 kHz machen.
- Millivoltmeter an 1B22 (Eurokonnektor – Audio aus) schalten.
- Diese Aufnahme wiedergeben.

Mit Hilfe von 3212 die Wiedergabe auf 500 mVeff regeln.

3. Die Einstellungen für den Servoteil JFB-DE

3.1 Positionseinstellung (3108)

- Ya-Eingang eines Oszilloskops an 19B22 (Video aus Eurokonnektor) anschliessen.
- Yb-Eingang eines Oszilloskops an Prüfstift HP1 auf Kopfverstärker HVC anschliessen.
- Oszilloskop auf Yb triggern.
- Testcassette 4822 397 30103 wiedergeben.
- Während der Einstellung die PLAY-Taste gedrückt halten.
- 3108 dahin regeln, dass die positiv verlaufende Flanke in dem HP1-Signal sich 400 μs ± 32 μs (etwa 5 1/2 Linien) vor der Vorderflanke des Rasterimpulses befindet (siehe Bild 1).

3.2 Einstellung Bandanfang- Bandende Empfindlichkeit (3039)

- Lift ohne Kassette absenken (rechten Liftschutz beachten).
- die Signale TAED (IC7040/15) und TASD (IC7040/14) auf einen Zweistrahloszillograph bringen.
- 3039 auf Masse drehen
- wenn beide Impulse > 0.5 ms ist Abgleich in Ordnung
- falls nicht, mit 3039 den schmäleren Impuls auf 0.5 ms einstellen.

3.3 Einstellung Bandservoc Strombegrenzung (3017)

- Ein Voltmeter parallel zu R3002/R3003 (2x 2.2Ω) schalten
- Das Gerät in "WIND" oder "REWIND" bringen
- Kapstanmotor (Schwungmasse) vorsichtig mit der Hand abbrembsen, die Spannung kurz vor Stillstand beobachten
- es sollten 0.9 V± 0.06 V sein
- falls dies nicht der Fall ist vorsichtig 3017 regeln, danach die gesamte Prozedur nocheinmal durchführen.

(GB) Family Board JFB

Adjustments

1. The adjustments for the front–end section JFB-FE

1.1 Adjustment of the AFC circuit (5354)

- Apply a 38,9 MHz signal to the input of the SAW filter (item 1350).
- Connect a voltmeter to point R3306/3309.
- Adjust AFC coil 5354 to a DC voltage of 2.5 V.

1.2 Adjustment of the video demodulator (5353)

- Apply a signal with black–white jump to the aerial input.
- Connect an oscilloscope to E–7301.
- Adjust with demodulator coil 5353 the video demodulator for a symmetric black–white jump. This is also visible on the TV screen.

1.3 Adjustment of the video output level (3303)
(only for teletext sets)

- Apply standard video signal to the aerial input.
- Connect an oscilloscope to E–7301.
- Adjust resistor 3303 for an output voltage of 2 Vpp.

1.4 Adjustment of the sound demodulator (5365)

- Apply a standard video signal (e.g. TV transmitter) to the aerial input).
- Connect an oscilloscope to pin 8 of IC 7353 (TBA120S).
- Adjust demodulator coil 5365 for maximum output voltage and minimum distortion.

1.4.1 Adjustment of the sound demodulator (5366) (only for /59 SECAM D/K)

- Apply a SECAM K-transmitter (canal 41 25 ± 1 kHz sweep).
- Connect an oscilloscope to pin 8 of IC7353 (TBA 120S)
- Adjust demodulator coil 5366 for minimum distortion.
- As a result the audio level have to be $0.6V_{eff}$ ± 2 dB.
- After that you should control the 5.5 MHz sound demodulator adjustment (1.4) and if necessary correct them.

1.5 Adjustment of the RF AGC (3352)

- Connect a pattern generator, adjusted for channel E25 and having an output voltage of 2,2 mV (67 dB µV) to the aerial input.
- Turn 3352 fully counterclockwise (wiper to ground).
- Tune the front–end to channel 25 and connect an oscilloscope to pin 1 of the IF unit (Cin ⩽ 2,5 pF).
- Adjust 3352 back until the amplitude of the measured RF signal is just going to decrease (max. 2–3 dB).

2. The adjustments for the linear audio section JFB–AUD

2.1 Adjustment of the bias current (3255)

- Connect millivoltmeter to 3256 (difference measurement).
- Select "RECORD" mode.

Adjust 3255 for a voltage of 14 mVrms (70 kHz).

Check of the bias adjustment

Make after the bias has been adjusted to the indicated target value a music recording and play it. Check if sufficient treble is reproduced or if the sound is not distorted. If the treble share is too small, the bias current has to be reduced slightly. If the distortion is too great, the bias current has to be increased slightly.
Use cassettes of a well-known brand, however no chromium dioxide cassettes.

2.2 Playback amplitude adjustment (3212)

- Make a recording of a 500 mVrms 1 kHz signal.
- Connect millivoltmeter to 1B22 (Euro connector audio off).
- Play this recording.

Adjust 3212 for a playback at 500 mVrms.

3. The adjustments for the servo section JFB-DE

3.1 Position adjustment (3108)

- Connect Ya input of an oscilloscope to 19B22 (Video off Euro connector).
- Connect Yb input of an oscilloscope to test pin HP1 on head amplifier HVC.
- Trigger oscilloscope to Yb.
- Play test cassette 4822 397 30103.
- Keep the PLAY key depressed during adjustment.
- Adjust 3108 so that the positive going edge in the HP1 signal is leading 400 µs ± 32 µs (≈ 5 1/2 lines) (see Fig. 1) relative to the leading edge of the frame pulse.

3.2 Adjustment tapebeginn and end sensitivity (3039)

- Move lift without cassette down (think of right-hand lift protection)
- Connect the signal TAED (IC7040/15) and TASD (IC7040/14) to a two beam oscilloscope.
- Turn R3039 to earth side.
- If both pulses >0.5ms is the adjustment right.
- If not, adjust the smaller pulse with R3039 to 0.5ms.

3.3 Adjustment bandservo current limiter (3017)

- Connect a voltmeter parallel to R3002/R3003 (2x2.2Ω).
- Press the "wind" or "rewind" key.
- Lock the capstanmotor (flywheel) coutionsly by hand, short before stop watch the voltmeter.
- The voltage should be 0.9V ± 0.06V.
- If not, adjust coutiously R3017 and repeat the hole procedur.

4. ADJUSTMENTS FOR THE OSD-SECTION

4.1 Adjustment of the text position (C2610) on the screen

- Connect a pattern generator to the antenna input.
- Select "STOP" mode and press OSD-button on the remote control.
- Adjust the width of the text on the screen symmetrically by means of C2610.

4.2 Adjustment of the video output level (R3607)

- Press the TIMER-button.
- Adjust the Video Signal Amplitude 0,85 Vpp on the Scart plug B22 Pin 20 75Ω terminated by means of R3607.

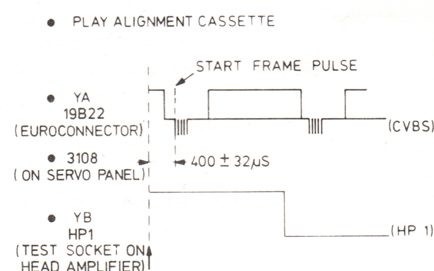


Fig. 1

45 193 A11

(F) **Family Board JFB**

1. Réglages au frontal JFB-FE

1.1.Réglage du réseau de CAF (5354)

- Appliquer un signal de 38,9 MHz sur l'entrée du filtre SAW (rep. 1350)
- Brancher un voltmètre sur R3309/R3306.
- Ajuster la tension continue à 2.5 V avec la bobine de CAF 5354.

1.2 Réglage du démodulateur vidéo (5353)

- Appliquer sur l'entrée d'antenne un signal à saut noir/blanc.
- Brancher un oscilloscope sur E–7301.
- Ajuster le démodulateur vidéo pour un saut symétrique noir/blanc à l'aide de la bobine de démodulateur. C'est aussi visible sur l'écran TV.

1.3 Réglage du signal de sortie vidéo (3303) (Seulement pour les appareils munis d'un télétexte)

- Appliquer un signal vidéo standard sur l'entrée d'antenne.
- Brancher un oscilloscope sur E–7301.
- Ajuster la tension de sortie à 2Vcc par la résistance 3303.

1.4 Réglage du modulateur son (5365)

- Appliquer un signal vidéo standard (par exemple celui d'un émetteur TV) sur l'entrée d'antenne.
- Brancher un oscilloscope sur le point 8– IC 7353 (TBA120S).
- Par la bobine de démodulateur 5365, ajuster pour une tension de sortie maximum et un minimum de distorsion.

1.5 Réglage de la CAG–RF (3352)

- Brancher un générateur de mire, ajusté sur le canal E25 et ayant une tension de sortie de 2,2 mV (67 dB µV), sur l'entrée d'antenne.
- Tourner 3352 à fond sur la gauche (curseur à la masse).
- Accorder le frontal au canal 25 et brancher un oscilloscope sur la broche 1 de l'unité FI (Cin $\geqslant$ 2,5 pF).
- Compenser le réglage de 3352 jusqu'à ce que l'amplitude du signal RF mesuré, diminue tout juste (2–3 dB, max.).

2. Réglages de la section son linéaire (JFB-AUD)

2.1 Réglage du courant de prémagnétisation (3255)

- Brancher le millivoltmètre sur 3256 (mesure différentielle).
- Mettre l'appareil en position "enregistrement".

Ajuster la tension à 14 mVeff (70 kHz) à l'aide de 3255.

Contrôle du réglage de prémagnétisation

Après que la prémagnétisation a été ajustée, procéder à l'enregistrement d'une séquence musicale à la valeur pilote indiquée et reproduire cet enregistrement. Vérifier si les aigus sont suffisamment reproduits et s'il y a distorsion. Si la part des aigus est trop petite, baisser un peu le courant de prémagnétisation. Si la distorsion est trop importante, il faudra hausser le courant de prémagnétisation.
Utiliser des cassettes de bonne marque et surtout pas au dioxyde de chrome.

2.2 Réglage de l'amplitude de lecture (3212)

- Procéder à l'enregistrement d'un signal de 500 mVeff 1 kHz.
- Brancher le millivoltmètre sur 1B22 (Euroconnecteur, sortie son).
- Reproduire cet enregistrement.

Ajuster la lecture à 500 mVeff avec 3212.

3. Réglages de la section d'asservissement (JFB-DE)

3.1 Réglage de la position (3108)

- Brancher l'entrée Ya d'un oscilloscope sur 19B22 (Euroconnecteur– sortie image).
- Brancher l'entrée Yb d'un oscilloscope sur la broche d'essai HP1 de l'ampli de tête HVC.
- Déclencher l'oscilloscope à Yb.
- Reproduire la cassette d'essai 4822 397 30103.
- Maintenir la touche PLAY appuyée pendant l'ajustage.
- Ajuster 3108 pour que le flanc en sens positif du signal HP1 se trouve en avance de 400 µsec ± 32 µsec ($\approx$ 5 1/2 lignes) sur le flanc avant de l'impulsion de trame (voir fig.1).

3.2 Réglage de la sensibilité de début-fin de bande (3039)

- Faire descendre le porte-cassette sans y insérer de cassette (attention à la protection à droite)
- Brancher les signaux TAED (IC 7040/15) et TASD (IC7040/14) sur un oscilloscope à deux faisceaux.
- Positionner R3039 sur la masse.
- L'équilibre est atteind quand les deux impulsions sont supérieures à 0.5 ms.
- Dans le cas contraire, régler à l'aide de R3039 l'impulsion la plus étroite sur 0,5 ms.

3.3 Réglage delimitation du courant du CMO (3017)

- Brancher un voltmètre en parallèle sur R3002/R3003 (2x2.2Ω).
- Mettre l'appareil sur "bobinage" ou "rebobinage".
- Freiner précautionneusement le moteur d'entrainement (volant d'inertie) avec la main et mesurer la tension juste avant l'arrêt du moteur.
- Celle-ci doit être de 0,9V $\pm$ 0,06V
- Dans le cas contraire, régler délicatement R3017 puis réitérer la prodédure complète.

(NL) Instellingen

1. De instellingen voor het front-end gedeelte (JFB-FE)

1.1 Instelling van de AFC-kring (5354)

- Voer een 38.9 MHz signaal toe aan de ingang van het SAW-filter (item 1350).
- Sluit een voltmeter aan R3309/R3306.
  - Met AFC-spoel 5354 de gelijkspanning op 2.5V afregelen.

1.2 Instelling van de video-demodulator (5353)

- Voer een signaal met zwart-wit sprong toe aan de antenne-ingang.
- Sluit een oscilloscoop aan op E-7301.
- Met demodulatorspoel 5353 de video-demodulator afstellen op symmetrische zwart-wit sprong. Dit is ook op het TV-scherm te zien.

1.3 Instelling van het video-uitgangsniveau (3303) (alleen voor teletext)

- Standaard videosignaal toevoeren aan de antenne-ingang.
- Sluit een oscilloscoop aan op E-7301.
- Met weerstand 3303 de uitgangsspanning op 2 Vtt afregelen.

1.4 Instelling van de geluidsdemodulator (5365)

- Voer een standaard videosignaal (bv. TV zender) toe aan de antenne-ingang.
- Sluit een oscilloscoop aan op pen 8 van IC 7353 (TBA120S).
- Met demodulatorspoel 5365 afregelen op maximale uitgangsspanning en minimale distorsie.

1.5 Instelling van de RF-AGC (3352)

- Sluit een patroongenerator, afgeregeld op kanaal E25 en met een uitgangsspanning van 2.2 mV (67 dB µV), aan op de antenne-ingang.
- Draai 3352 volledig linksom (loper aan massa).
- Stem het front-end af op kanaal 25 en sluit een oscilloscoop aan op pen 1 van de MF-eenheid (ingangscapaciteit ⩾2.5 pF).
- Regel 3352 nu zover terug dat de amplitude van het gemeten RF-signaal net gaat verminderen (max. 2-3 dB).

2. De instellingen voor het lineaire audio gedeelte (JFB-AUD)

2.1 Instelling van de bias-stroom (3255)

- Millivoltmeter aansluiten op R3256 (verschilmeting).
- Apparaat in stand "OPNAME" zetten.

Met behulp van 3255 de spanning afregelen op 14 mVeff (70KHz).

Controle van de bias-instelling.

Maak nadat de bias is afgeregeld op de aangegeven richtwaarde een muziekopname en geef deze weer. Cassetten van een bekend fabricaat gebruiken, evenwel geen chroomdioxideband. Controleer of voldoende hoge tonen worden weergegeven, of dat het geluid niet vervormt. Indien het aandeel aan hoge tonen te klein is, moet de bias-stroom iets worden verlaagd. Als de vervorming te groot is, moet de bias-stroom iets worden verhoogd.

2.2 Weergave van de amplitude instelling (3212)

- Opname maken van een 500 mVeff 1 kHz signaal.
- Millivoltmeter aansluiten op 1B22 (Euro-connector-audio uit)
- Deze opname weergeven.

Met behulp van 3212 de weergave op 500 mVeff afregelen.

3. De instellingen voor het servo-gedeelte (JFB-DE)

3.1 Positie-instelling (3108)

- Ya-ingang van een oscilloscoop aansluiten op 19B22 (Video uit Euroconnector).
- Yb-ingang van een oscilloscoop aansluiten op testpin HP1 op kopversterker HVC.
- Oscilloscoop triggeren op Yb.
- Testcassette 4822 397 30103 weergeven.
- Tijdens de afregeling de PLAY-toets ingedrukt houden.
- Regel 3108 af zodat de positief gaande flank in het HP1-signaal zich 400 µsec ± 32 µsec (≈ 5 1/2 lijnen) vóór de voorflank van de rasterpuls bevindt (zie fig. 1).

3.2 Instelling gevoeligheid bandbegin en -einde (R3039)

- Beweeg lift naar beneden (zonder cassette), denk aan rechter liftbeveiliging.
- De Signalen TAED (IC7040-15) en TASD (IC7040-14) op een tweestralen oscilloscoop aansluiten.
- R3039 naar massa draaien.
- Indien beide impulsen >0.5ms zijn is de instelling in orde.
- Indien niet met R3039 de kortere impuls op 0,5ms afregelen.

3.3 Instelling bandservo stroombegrenzing (R3017)

- Een voltmeter parallel aan R3002/R3003 (2x2,2Ω) aansluiten.
- Recorder in "wind" of "rewind" mode plaatsen.
- De capstanmotor (vliegmassa) voorzichtig met de hand afremmen, de spanning hart voor stilstand bekijken.
- Deze moet 0,9 ± 0,06 V zijn.
- Indien dit niet het geval is voorzichtig R3017 verdraaien, daarna de gehele procedure herhalen.

(I) REGOLAZIONI FAMILY BOARD JFB

1. Regolazioni per la parte "front-end" (JFB-FE)

1.1 Regolazione del circuito-AFC (5354)

- Applicare un segnale 38,9MHz all'entrata del filtro-SAW (Pos.1350).
- Collegare un voltmetro alla giunzione R3309/3306.
- Regolare la tensione continua a 2,5V con la bobina-AFC 5354.

1.2 Regolazione del demodulatore video (5353)

- Applicare un segnale con mutamento bianco-nero all'entrata d'antenna.
- Collegare un'oscilloscopo a E-7301.
- Regolare il demodulatore video con la bobina demodulatore 5353 al mutamento bianco-nero simmetrico. Questo è anche riconoscibile sullo schermo del TV.

1.3 Regolazione del livello-video d'uscita (3303) (soltanto in apparecchi con teletext)

- Applicare il segnale video-standard all'entrata d'antenna.
- Collegare l'oscilloscopio a E-7301.
- Regolare la tensione d'uscita con il potenziometro 3303 a 2 Vpp.

1.4 Regolazione del demodulatore del suono (5365)

- Applicare un segnale video-standard (per esemp. trasmettitore di TV) all'entrata d'antenna.
- Collegare l'oscillografo al piedino 8 di IC7353 (TBA12OS).
- Regolare per avere tensione d'uscita massima e a distorsione minima con la bobina demodulatore 5365.

1.5. Regolazione dell'AGC di RF (3352)

- Collegare un generatore di segnale, sintonizzato sul canale E25 e con una tensione d'uscita di 2,2 mV (67 dB µV), all'entrata d'antenna.
- Girare completamente in senso antiorario 3352 (cursore verso la massa).
- Sintonizzare "front-end" sul canale 25 e collegare l'oscilloscopio al piedino 1 dell'unità IF (capacità d'ingresso < 2,5 pF).
- Regolare 3352 finchè l'ampiezza del segnale-HF misurato diminuisca di (mass. 2-3 dB).

2. Regolazioni per la parte audio lineare JFB-AUD

2.1. Regolazione della corrente di premagnitizzazione (3255)

- Collegare il millivoltmetro a R3256 (misurazione differenziale).
- Portare l'apparecchio in posizione di registrazione.

Regolare la tensione con l'aiuto di 3255 a 14 mVeff (70kHz).

Controllo della posizione di premagnitizzazione

Dopo aver regolato la premagnitizzazione con valore indicato, fare una registrazione di musica e riprodurla. Usare cassette di produttori noti, non usare nastri "Chromdioxyd".
Controllare se vengono riprodotte sufficentemente le frequenze alte e se il suono non viene distorto.
Se il livello delle frequenze alte è basso bisogna ridurre un poco la corrente di premagnetizzazione. Se la distorsione è troppo grande bisogna aumentare un poco la corrente di premagnitizzazione.

2.2 Regolazione dell'ampiezza del segnale in riproduzione (3212)

- Registrare un segnale di 500 mVeff 1 kHz.
- Collegare un millivoltmetro a 1B22 (Euro-connettore - Audio "out").
- Riprodurre questa registrazione.

Regolare la riproduzione con l'aiuto di 3212 a 500 mVeff.

3. Regolazioni per la parte servo JFB-DE

3.1 Regolazione di posizione (3108) (GAP)

- Collegare l'entrata-Ya di un'oscilloscopio a 19B22 (Video di Euro-connettore).
- Collegare l'entrata-Yb di un'oscilloscopio al testpin HP1 nel preamplificatore testine HVC
- Triggerare l'oscilloscopio su Yb.
- Riprodurre la cassetta test 4822 397 30103.
- Tener premuto il tasto "PLAY" durante la regolazione.
- Regolare 3108 in modo che il fronte di salita degli HP sia in anticipo di 400 µs ± 32 µs (ca. 5 1/2 righe) rispetto al fronte di discesa del sincronismo di quadro (veda fig. 1).

3.2 Regolazione inizio nastro/fine nastro Sensibilità (3039)

- Abbassare il portacassetta senza cassetta (far attenzione alla protezione sulla destra)
- Portare i due segnali TAED (IC7040/15) e TASD (IC7040/14) su un'oscillografo a doppia traccia.
- Girare R3039 a massa
- L'accordo è a posto se tutti i due impulsi sono >0,5ms.
- Se non è così, regolare con R3039 l'impulso più stretto a 0,5ms.

3.3 Regolazione servo nastro limitazione di corrente (3017)

- Inserire un voltometro in parallelo a R3002/R3003 (2x2.2Ω).
- Portare l'apparecchio in posizione "Wind" o "Rewind".
- Fermare prudentemente a mano il motore-combi (volano). Prima della posizione di fermo osservare la tensione.
- Dovrebbe essere 0,9V±0,06V.
- Se non è così, regolare con prudenza R3017; dopo eseguire di nuovo tutto il procedimento.

(E) Family Board JFB

1. Ajustes para la parte "front-end" JFB-FE

1.1 Ajuste del circuito-AFC (5354)

- Acople una señal de 38,9MHz a la entrada del filtro-SAW (pos. 1350).
- Conecte un voltímetro al punto R3309/3306.
- Ajuste con la bobina-AFC 5354 la tensión continua a 2,5 V.

1.2 Ajuste del demodulador video (5353)

- Aplique a la entrada de antena una señal con transición blanco/negro.
- Conecte un osciloscopio a E-7301.
- Ajuste el demodulador video con la bobina demoduladora 5353 a una transición blanco/negro simétrica. Esto es percepible también en la pantalla de televisión.

1.3 Ajuste del nivel de la salida video (3303)
(sólo en aparatos con teletexto)

- Aplique una señal de video-standard a la entrada de antena.
- Conecte un osciloscopio a E-7301.
- Ajuste la tensión de salida a 2 Vss con la resistencia 3303.

1.4 Ajuste del demodulador de sonido (5365)

- Aplique una señal de video-standard (por ejemplo emisora de televisión) a la entrada de antena.
- Conecte un osciloscopio al Pin 8 de IC7353 (TBA12OS)
- Ajuste con la bobina demoduladora 5365 a tensión de salida máx. y a distorsión mín.

1.5 Ajuste del AVR-NF (3352)

- Conecte un generador patrón, ajustado a canal E25 y con una tensión de salida de 2,2 mV (67 dB µV), a la entrada de antena.
- Gire 3352 totalmente a la izquierda (rectificador a masa).
- Sintonize "front-end" a canal 25 y conecte un osciloscopio a la conexión 1 de la unidad-ZF (capacidad de entrada > 2,5 pF).
- Ajuste 3352 hacia atrás, justo hasta que la amplitud de la señal-HF medida, empiece a disminuir (máx. 2-3 dB).

2. Ajustes para la parte audio lineal JFB-AUD

2.1 Ajuste de la corriente de premagnetización (3255)

- Conecte un milivoltímetro a R3256 (medición diferencia).
- Ponga el aparato en posición "record".

Ajuste la tensión a 14 mVeff (70kHz) con ayuda de 3255.

Control del ajuste-premagnetización.

Después de haber ajustada la premagnetización con valor normativo indicado, haga una grabación de música y la reproduzca. Utilice casetes de fabricantes conocidos pero no cintas de dióxido crómico.
Controle si se reproducen suficientes agudos o si el sonido es distorsionado.
Si no hay suficientes agudos se debe reducir un poco la corriente de premagnetización.
Si la distorsión es demasiado grande se debe, por el contrario, aumentar la corriente de premagnetización.

2.2 Reproducción ajuste de amplitud (3212)

- Haga una grabación de una señal de 500 mVeff 1 kHz.
- Conecte un milivoltímetro a 1B22 (conector Euro - Audio paro).
- Reproduzca esta grabación.

Ajuste la reproducción a 500 mVeff con ayuda de 3212.

3. Ajuste para la parte servo JFB-DE

3.1 Ajuste de posición (3108)

- Conecte entrada-Ya de un osciloscopio a 19B22 (Video de conector Euro).
- Conecte entrada-Yb de un osciloscopio al punto de prueba HP1 en el amplificador de cabezas HVC.
- Dispare el osciloscopio con la señal de Yb.
- Reproduzca la casete test 4822 397 30103.
- Tenga pulsada la tecla "play" durante el ajuste.
- Ajuste 3108 de manera que el borde que se extende positivamente en la señal-HP1 se encuentre 400 µs ± 32 µs (ca 5 1/2 líneas) delante del flanco delantero del impulso de cuadro (véase fig.1).

3.2 Ajuste sensibilidad principio/fin de cinta (3039)

- Avellane el elevador sin casete (tenga cuidado de la protección del elevador derecha).
- Ponga las señales TAED (IC7040/15) y TASD (IC7040/14) a un oscilógrafo de doble trazo.
- Gire R3039 a masa.
- La compensación está en orden si todos los dos impulsos son > 0,5ms.
- Si no es así, ajuste el impulso más estrecho a 0,5ms.

3.3 Ajuste servo cinta Limitación de corriente (3017)

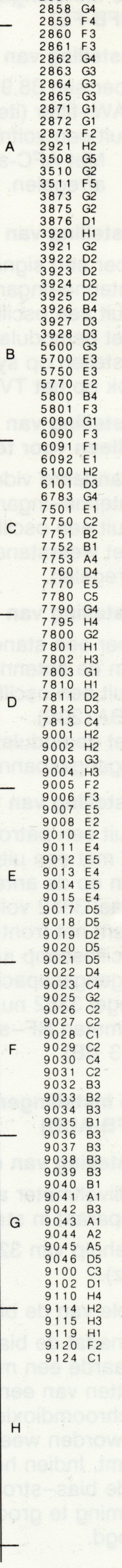
- Conecte un voltímetro en paralelo a R3002/R3003 (2x2.2Ω).
- Ponga el aparato en posición "WIND" o "REWIND".
- Frene el motor combi (masa volante) prudentemente con la mano y observe poco antes de la parada la tensión.
- Tendrían que ser 0,9V ± 0,06V.
- Si no es así, ajuste prudentemente R3017, y después repita todo el procedimiento otra vez.

3-24

3-24

TELETEXT JTXT

B11	E1	1800	B5	2404	D2	2752	D3	2757	E4	2764	B5	2768	C5	2776	F4	2789	F2	2799	C5
B12	C3	1900	G2	2405	B2	2753	D3	2759	C4	2765	B5	2771	C5	2781	C5	2792	C4	2800	B5
1752	C2	2301	F4	2406	A1	2754	F5	2762	B5	2766	B5	2774	F4	2784	H2	2797	C4	2802	B4
1788	C5	2403	G3	2408	A5	2755	D1	2763	B5	2767	B5	2775	F4	2788	C4	2798	C5	2803	B4



2847	G4
2851	G3
2852	H4
2853	G4
2857	F4
2858	G4
2859	F4
2860	F3
2861	F3
2862	G4
2863	G3
2864	G3
2865	G3
2871	G1
2872	G1
2873	F2
2921	H2
3508	G5
3510	G2
3511	F5
3873	G2
3875	G2
3876	D1
3920	H1
3921	G2
3922	D2
3923	D2
3924	D2
3925	D2
3926	B4
3927	D3
3928	D3
5600	G3
5700	E3
5750	E3
5770	E2
5800	B4
5801	F3
6080	G1
6090	F3
6091	F1
6092	E1
6100	H2
6101	D3
6783	G4
7501	E1
7750	C2
7751	B2
7752	B1
7753	A4
7760	D4
7770	E5
7780	C5
7790	G4
7795	H4
7800	G2
7801	H1
7802	H3
7803	G1
7810	H1
7811	D2
7812	D3
7813	C4
9001	H2
9002	H2
9003	G3
9004	H3
9005	F2
9006	F3
9007	E5
9008	E2
9010	E2
9011	E4
9012	E5
9013	E4
9014	E5
9015	E4
9017	D5
9018	D5
9019	D2
9020	D5
9021	D5
9022	D4
9023	C4
9025	G2
9026	C2
9027	C2
9028	C1
9029	C2
9030	C4
9031	C2
9032	B3
9033	B2
9034	B3
9035	B1
9036	B3
9037	B3
9038	B3
9039	B3
9040	B1
9041	A1
9042	B3
9043	A1
9044	A2
9045	A5
9046	D5
9100	C3
9102	D1
9110	H4
9114	H2
9115	H3
9119	H1
9120	F2
9124	C1

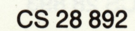
PCB 01951
T12/011

TELETEXT DECODER J TXT

1752	H8
1788	G16
1800	L14
1900	I 26
2301	B23
2403	J27
2404	J7
2405	A5
2406	A3
2408	H3
2452	I 7
2579	I 16
2753	I 8
2754	B23
2755	C8
2757	B17
2762	J11
2763	J11
2764	J12
2765	J12
2766	J12
2767	L13
2768	F12
2771	H16
2774	H24
2775	H24
2776	G24
2781	F13
2784	L30
2788	G16
2789	J9
2792	F13
2797	H16
2798	J10
2799	J10
2800	L14
2802	J16
2803	F9
2847	E25
2851	N19
2852	F24
2853	E25
2857	E27
2858	E26
2859	H30
2860	H30
2861	H31
2862	I 24
2863	I 25
2864	I 25
2865	I 25
2871	N17
2872	L16
2873	O20
2921	K25
3508	I 24
3510	N21
3511	I 24
3512	I 24
3516	N11
3517	O11
3518	O10
3519	K2
3520	J4
3521	J2
3522	J3
3762	E9
3763	D9
3764	D10
3765	D10
3771	H16
3777	I 21
3778	H22
3779	G23
3782	H21
3783	H21
3784	G23
3788	G16
3789	K29
3800	F11
3804	J10
3848	O22
3849	O22
3850	M21
3851	N20
3852	O21
3853	J27
3854	I 26
3856	E26
3857	H29
3858	J18
3859	K28
3860	O20
3862	N20
3864	H30
3865	O19
3866	O20
3871	M18
3873	M16
3875	M15
3876	N23
3920	N28
3921	M16
3922	I 4
3923	H4
3924	H3
3925	I 3
3926	H2
3927	F2
3928	F2
5600	J27
5700	A23
5750	K2
5770	L2
5800	J16
5801	H31
6080	M17
6090	O19
6091	N22
6092	N11
6100	M17
6101	G2
6783	N21
7501	N10
7750	D8
7751	B5
7752	B3
7753	G5
7760	A19
7770	A21
7780	F15
7790	F28
7795	L28
7795	M22
7800	O21
7801	L29
7802	N21
7803	L18
7810	K24
7811	H3
7812	H2
7813	G2

VOLTAGES ARE MEASURED IN POSITION TUNER-MODE AND IN TELETEXT-MODE

PRS 06406 106 9011


CS 28 892

MISCELLANEOUS

	5322 390 20011	Silicone grease
	4822 265 30739	Connector 6 pin
	4822 265 40721	Connector 10 pin
	4822 492 63997	Spring
	4822 502 11839	Screw
	4822 265 10219	Mains connector

FUSES

1101	4822 253 30232	Fuse 2,0A 250V

CAPACITORS

2101	5322 121 44372	220 nF	250 V
2103	4822 122 33441	1 nF	125 V
2105	4822 122 33076	470 pF	400 V
2107	4822 122 33076	470 pF	400 V
2108	5322 122 34151	100 nF	250 V
2112	4822 124 41556	100 µF	385 V
2113	4822 122 33441	1 nF	125 V
2121	4822 122 33849	150 pF	50 V
2124	4822 122 33849	150 pF	50 V
2127	4822 121 51139	1 µF	63 V
2135	4822 122 33075	680 pF	1000 V
2136	4822 121 42198	68 nF	63 V
2202	4822 121 51248	27 nF	63 V
2203	4822 121 51248	27 nF	63 V
2204	5322 121 42386	100 nF	63 V
2207	4822 124 40739	680 µF	25 V
2208	4822 124 40739	680 µF	25 V
2210	4822 124 40739	680 µF	25 V
2217	4822 121 51295	47 µF	63 V
2236	4822 121 51297	39 nF	63 V
2238	4822 121 51248	27 nF	63 V
2244	4822 121 41776	330 nF	63 V
2254	4822 121 42686	15 nF	63 V
2260	4822 124 40199	680 µF	16 V
2261	4822 124 40199	680 µF	16 V

RESISTORS

3102	4822 110 42203	3.9 MΩ
3103	4822 110 42203	3.9 MΩ
3104	4822 116 52224	470 Ω
3105	4822 111 10134	470 Ω
3106	4822 110 42196	2.2 MΩ
3107	4822 111 10134	470 Ω
3109	4822 053 30338	3.3 Ω
3112	4822 111 30663	680 kΩ
3120	4822 116 52264	27 kΩ
3121	4822 116 80175	4.7 kΩ
3123	4822 116 52238	12 kΩ
3124	5322 116 60203	330 kΩ
3125	4822 116 52224	470 Ω
3126	4822 116 52175	100 Ω
3127	4822 116 52175	100 Ω
3131	5322 116 80867	22 Ω
3134	4822 116 52219	330 Ω
3140	4822 116 52186	22 Ω
3141	4822 116 52186	22 Ω
3201	4822 116 52176	10 Ω
3217	4822 116 52289	5.6 kΩ
3230	4822 116 80175	4.7 kΩ
3236	4822 116 52197	56 Ω
3238	4822 116 52207	1.2 kΩ
3240	4822 116 52804	560 Ω
3242	4822 050 11332	1.33 kΩ
3243	4822 116 52175	100 Ω
3244	4822 116 52224	470 Ω
3246	4822 116 52211	150 Ω
3247	4822 116 52217	270 Ω
3250	4822 116 52204	1 kΩ
3251	4822 116 52204	1 kΩ
3254	4822 116 52249	22 kΩ
3255	4822 116 52758	1 kΩ
3257	4822 050 12433	24.3 kΩ
3258	4822 050 11332	1.33 kΩ

COILS

5103	4822 157 53348
5105	4822 157 53352
5107	4822 157 53352
5114	4822 146 30881
5131	4822 157 53549
5134	4822 157 62222
5204	4822 157 53252
5207	4822 157 53006
5208	4822 157 53006
5215	4822 157 53006
5230	4822 157 53352
5263	4822 157 53528
5264	4822 157 53528

DIODES

6110	4822 130 80858	1N5062GP (GI)
6111	4822 130 80858	1N5062GP (GI)
6112	4822 130 80858	1N5062GP (GI)
6113	4822 130 80858	1N5062GP (GI)
6120	4822 130 80858	1N5062GP (GI)
6123	4822 130 30621	1N4148
6124	4822 130 30621	1N4148
6127	4822 130 31456	BZV85-C5V1
6129	4822 130 30621	1N4148
6136	4822 130 34193	BAX14
6137	4822 130 30621	1N4148
6138	4822 130 30621	1N4148
6207	4822 130 81516	MUR410 (MTLA)
6208	4822 130 81516	MUR410 (MTLA)
6215	4822 130 81272	MUR115 (MTLA)
6230	4822 130 81272	MUR115 (MTLA)
6235	4822 130 30621	1N4148
6236	4822 130 30621	1N4148
6237	4822 130 30621	1N4148
6241	4822 130 61219	BZX79-10V
6251	4822 130 30621	1N4148
6252	4822 130 30621	1N4148
6253	4822 130 34441	BZX79-B22
6260	4822 130 32715	SB340

TRANSISTORS

7121	4822 130 44196	BC548C
7124	4822 130 82034	CNX83A
7125	5322 130 60068	BC558C
7126	5322 130 44349	BC635
7135	4822 130 42679	BUT11AF
7243	4822 130 44568	BC557B
7246	4822 130 40959	BC547B
7253	4822 209 81397	TL431CLP (MOTA)

Operating panel JDCB, JDCD

MISCELLANEOUS

	4822 276 11349	Keys
	4822 265 40474	Connector 4 pin
	4822 265 41037	Connector 12 pin
7103	4822 218 10216	IR-Receiver

CRYSTALS

1001	4822 242 72574	4.19 MHz
1002	4822 242 72892	32,768 kHZ

CAPACITORS

2003	4822 122 33847	10 pF	50 V
2004	4822 122 10462	15 pF	
2005	4822 125 50412	Trimmer 7,5pF-50pF	
2010	4822 122 10177	10 nF	25 V
2011	4822 124 21454	150 µF	16 V
2020	4822 124 41518	470 µF	16 V
2021	4822 121 51298	1,5 nF	
2022	4822 121 51298	1,5 nF	
2030	4822 122 10177	10 nF	25 V
2031	4822 122 10463	220 nF	63 V
2040	4822 122 33197	1 nF	50 V
2041	4822 122 33197	1 nF	50 V
2042	4822 122 33197	1 nF	50 V
2043	5322 121 42386	100 nF	63 V

RESISTORS

3001	4822 116 52175	100 Ω
3002	4822 116 52175	100 Ω
3006	4822 116 52175	100 Ω
3007	4822 116 52175	100 Ω
3011	4822 116 52283	4.7 kΩ
3012	4822 116 52283	4.7 kΩ
3013	4822 116 52283	4.7 kΩ
3014	4822 116 52283	4.7 kΩ
3015	4822 116 52283	4.7 kΩ
3016	4822 116 52283	4.7 kΩ
3017	4822 116 52283	4.7 kΩ
3018	4822 116 52233	10 kΩ
3020	4822 116 52182	15 Ω
3021	4822 116 52182	15 Ω
3022	4822 116 52848	200 kΩ
3023	4822 116 52848	200 kΩ
3026	4822 116 52759	10 kΩ
3027	4822 116 52759	10 kΩ
3028	4822 116 52233	10 kΩ
3029	4822 116 52233	10 kΩ
3030	4822 116 52257	22 kΩ
3031	4822 116 52283	4.7 kΩ
3032	4822 116 52204	1 kΩ
3033	4822 116 52256	2.2 kΩ
3034	4822 116 52283	4.7 kΩ
3035	4822 116 52283	4.7 kΩ
3036	4822 116 52233	10 kΩ
3037	4822 116 52257	22 kΩ
3040	4822 116 52249	1.8 kΩ
3041	4822 116 52249	1.8 kΩ
3042	4822 116 52249	1.8 kΩ
3043	4822 116 52249	1.8 kΩ
3050	4822 116 52283	4.7 kΩ
3051	4822 116 52175	100 Ω
3052	4822 116 52175	100 Ω
3061	4822 116 52233	10 kΩ

COILS

5000	4822 157 52286

DIODES

6001	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6002	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6003	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6004	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6005	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6006	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6020	4822 130 81268	SD101A
6031	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6032	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6050	4822 130 34233	BZX55-C5V1 (TEG)

TRANSISTORS

7030	5322 130 60068	TBC558C
7031	4822 130 40937	TBC548B

IC's

7101	4822 209 62453	TMP47C1670N JSDC1-3U
7102	4822 130 90839	12-MT-48GK
7120	4822 209 80797	LM393N

FUSES

1002	4822 071 52501	250mA

CRYSTALS

1101	4822 242 72413	4,433 619 MHz

CAPACITORS

2101	4822 122 33267	820 pF	50 V
2102	4822 122 32597	6,8 nF	63 V
2104	4822 122 33184	1 nF	
2105	4822 122 33184	1 nF	
2106	4822 122 32597	6,8 nF	63 V
2107	4822 122 31965	220 pF	63 V
2108	4822 122 31972	39 pF	50 V
2109	4822 122 31972	39 pF	50 V
2110	4822 122 31765	100 pF	50 V
2111	4822 124 22657	100 µF	10 V
2112	4822 122 32442	10 nF	50 V
2113	4822 122 32566	3,9 nF	63 V
2114	4822 122 31797	22 nF	63 V
2115	4822 121 42408	220 nF	63 V
2116	4822 121 42408	220 nF	63 V
2117	4822 122 31765	100 pF	50 V
2119	4822 124 22429	1 µF	50 V
2120	4822 122 32566	3,9 nF	63 V
2121	4822 124 22429	1 µF	50 V
2122	4822 124 22425	2,2 µF	50 V
2123	4822 122 32597	6,8 nF	63 V
2124	4822 122 33184	1 nF	
2125	4822 122 33184	1 nF	
2126	4822 124 22656	22 µF	10 V
2127	4822 122 32893	100 nF	50 V
2128	4822 124 22429	1 µF	50 V
2129	4822 124 22429	1 µF	50 V
2130	4822 122 32442	10 nF	50 V
2131	4822 122 31825	27 pF	50 V
2132	4822 122 31765	100 pF	50 V
2133	4822 122 32442	10 nF	50 V
2134	4822 122 31825	27 pF	50 V
2135	4822 122 33184	1 nF	
2137	4822 122 31965	220 pF	63 V
2138	4822 121 42915	330 pF	
2139	4822 122 33184	1 nF	
2160	4822 122 31765	100 pF	50 V
2201	4822 122 33184	1 nF	(only for /02 /06)
2202	4822 122 33184	1 nF	(only for /02 /06)
2204	4822 124 22656	22 µF	10 V (only for /02 /06)
2205	4822 124 41704	2,2 µF	50 V (only for /02 /06)
2206	4822 124 41704	2,2 µF	50 V (only for /02 /06)
2207	4822 124 41588	4,7 µF	25 V (only for /02 /06)
2208	4822 124 22657	100 µF	10 V (only for /02 /06)
2301	4822 124 41588	4,7 µF	25 V
2302	4822 124 22656	22 µF	10 V
2303	4822 122 31769	18 pF	50 V
2304	4822 122 31774	56 pF	50 V
2305	4822 122 31769	18 pF	50 V
2306	4822 124 41588	4,7 µF	25 V
2307	4822 122 32442	10 nF	50 V
2308	5322 121 42661	330 nF	63 V
2310	4822 124 22656	22 µF	10 V
2311	4822 121 51387	10 nF	16 V
2315	4822 124 22656	22 µF	10 V
2316	4822 124 41588	4,7 µF	25 V
2317	4822 124 41588	4,7 µF	25 V
2318	5322 122 31641	47 nF	50 V
2319	4822 122 31965	220 pF	63 V
2320	4822 122 32976	470 pF	
2321	4822 124 22656	22 µF	10 V
2322	4822 122 32597	6,8 nF	63 V
2323	4822 122 32082	4,7 pF	50 V
2324	4822 122 31765	100 pF	50 V
2325	4822 122 31765	100 pF	50 V
2326	4822 122 32442	10 nF	50 V
2327	4822 122 32442	10 nF	50 V
2328	4822 124 22656	22 µF	10 V
2329	4822 122 31797	22 nF	63 V
2330	4822 122 31766	120 pF	50 V
2331	4822 122 31772	47 pF	50 V
2332	4822 122 32597	6,8 nF	63 V
2333	4822 122 31961	68 pF	63 V
2335	4822 122 32893	100 nF	50 V
2336	4822 124 22429	1 µF	50 V
2337	4822 122 31765	100 pF	50 V
2338	5322 122 32072	33 pF	
2339	4822 122 31772	47 pF	50 V
2341	4822 122 30045	27 pF	100 V
2342	4822 122 31773	560 pF	50 V
2343	4822 122 31972	39 pF	50 V
2344	4822 122 32597	6,8 nF	63 V
2345	4822 124 41588	4,7 µF	25 V
2346	4822 122 31797	22 nF	63 V
2348	4822 122 32893	100 nF	50 V
2349	4822 124 22657	100 µF	10 V
2350	4822 124 22657	100 µF	10 V
2351	4822 122 32893	100 nF	50 V
2352	4822 122 31972	39 pF	50 V
2354	4822 121 51387	10 nF	16 V
2355	4822 122 31772	47 pF	50 V
2357	4822 122 31965	220 pF	63 V
2359	4822 122 33267	820 pF	50 V
2360	4822 122 31766	120 pF	50 V
2361	4822 122 31774	56 pF	50 V
2362	4822 124 41588	4,7 µF	25 V
2363	4822 122 31769	18 pF	50 V
2364	4822 122 31769	18 pF	50 V
2365	4822 122 32597	6,8 nF	63 V
2366	4822 122 32442	10 nF	50 V
2368	4822 122 31839	82 pF	50 V
2369	4822 122 31768	180 pF	50 V
2370	4822 121 42915	330 pF	
2371	4822 122 31769	18 pF	50 V
2372	4822 122 31972	39 pF	50 V
2373	4822 122 32442	10 nF	50 V
2374	4822 124 22429	1 µF	50 V
2401	4822 122 32566	3,9 nF	63 V
2402	4822 122 32442	10 nF	50 V
2403	4822 122 31797	22 nF	63 V
2404	4822 122 31772	47 pF	50 V
2405	4822 122 33184	1 nF	
2406	4822 124 22657	100 µF	10 V

RESISTORS

3101	4822 051 10102	1 kΩ
3102	4822 051 10152	1.5 kΩ
3103	4822 111 90157	3.3 kΩ
3104	4822 111 90154	270 Ω
3105	4822 051 10152	1.5 kΩ
3106	4822 051 10152	1.5 kΩ
3107	4822 051 10102	1 kΩ
3108	4822 051 10102	1 kΩ

Signal panel PMS/PS

3109	5322 111 90113	560 Ω	
3110	4822 111 90171	820 Ω	
3111	5322 111 90109	470 Ω	
3112	5322 111 90113	560 Ω	
3114	4822 100 11414	4.7 kΩ	
3115	4822 116 80174	2.2 kΩ	
3116	4822 111 90171	820 Ω	
3117	4822 051 10102	1 kΩ	
3118	4822 111 90543	47 kΩ	
3119	4822 116 52284	47 kΩ	
3120	5322 111 90111	4.7 kΩ	
3121	4822 111 90251	22 kΩ	
3122	5322 111 90118	8.2 kΩ	
3123	4822 111 90302	270 kΩ	
3124	4822 111 90302	270 kΩ	
3125	5322 111 90267	33 kΩ	
3126	4822 101 11035	100 kΩ	
3127	5322 111 90101	1.8 kΩ	
3128	5322 111 90101	1.8 kΩ	
3129	4822 111 90251	22 kΩ	
3130	4822 051 10152	1.5 kΩ	
3131	4822 111 90543	47 kΩ	
3132	4822 111 90251	22 kΩ	
3133	4822 111 90157	3.3 kΩ	
3134	5322 111 90111	4.7 kΩ	
3135	4822 111 90544	6.8 kΩ	
3136	4822 111 91522	2.2 kΩ	
3137	4822 111 90171	820 Ω	
3138	4822 111 90178	220 Ω	
3139	4822 051 10152	1.5 kΩ	
3140	4822 111 90543	47 kΩ	
3141	4822 116 52284	47 kΩ	
3142	4822 111 90543	47 kΩ	
3143	4822 111 90249	10 kΩ	
3144	4822 116 80173	10 kΩ	
3145	5322 111 90118	8.2 kΩ	
3147	5322 111 90098	150 Ω	
3148	4822 051 10102	1 kΩ	
3152	4822 111 90543	47 kΩ	
3153	4822 101 11034	22 kΩ	
3201	5322 111 90118	8.2 kΩ	(only for /02 /06)
3202	4822 111 90249	10 kΩ	(only for /02 /06)
3203	4822 051 10105	1 MΩ	(only for /02 /06)
3204	4822 051 10105	1 MΩ	(only for /02 /06)
3205	4822 111 90171	820 Ω	(only for /02 /06)
3206	4822 111 90251	22 kΩ	(only for /02 /06)
3301	4822 100 11365	1 kΩ Trimmer	
3302	5322 111 90109	470 Ω	
3303	4822 051 10152	1.5 kΩ	
3304	5322 111 90109	470 Ω	
3305	4822 051 10102	1 kΩ	
3306	4822 051 10102	1 kΩ	
3307	4822 051 10759	75 Ω	
3308	4822 051 10759	75 Ω	
3311	4822 051 10105	1 MΩ	
3312	4822 051 10102	1 kΩ	
3313	4822 051 10102	1 kΩ	
3314	5322 111 90111	4.7 kΩ	
3315	5322 111 90111	4.7 kΩ	
3316	4822 101 11034	22 kΩ	
3317	4822 111 90373	9.1 kΩ	
3318	4822 111 90569	2.7 kΩ	
3319	4822 111 90569	2.7 kΩ	
3320	4822 100 11157	2.2 kΩ	
3321	4822 050 26805	6.8 MΩ	
3322	5322 111 90118	8.2 kΩ	
3323	4822 100 11157	2.2 kΩ	
3324	4822 111 90162	680 Ω	
3325	4822 101 11033	470 Ω	
3326	4822 111 90162	680 Ω	
3327	4822 101 11034	22 kΩ	
3328	5322 111 90113	560 Ω	
3329	5322 111 90101	1.8 kΩ	
3330	5322 111 90113	560 Ω	
3331	4822 111 90162	680 Ω	
3332	5322 111 90113	560 Ω	
3333	5322 111 90113	560 Ω	
3334	4822 111 91522	2.2 kΩ	
3335	4822 116 52175	100 Ω	
3336	4822 116 52243	1.5 kΩ	
3337	4822 051 10102	1 kΩ	
3338	5322 111 90109	470 Ω	
3339	4822 051 10102	1 kΩ	
3340	5322 111 90106	330 Ω	
3341	4822 101 10855	22 kΩ	
3342	4822 111 90302	270 kΩ	
3343	4822 111 90543	47 kΩ	
3345	4822 111 91522	2.2 kΩ	
3349	4822 051 10152	1.5 kΩ	
3350	4822 111 90154	270 Ω	
3351	4822 051 10152	1.5 kΩ	
3352	4822 111 91522	2.2 kΩ	
3353	4822 111 90569	2.7 kΩ	
3354	5322 111 90101	1.8 kΩ	
3355	5322 111 90101	1.8 kΩ	
3356	4822 101 11034	22 kΩ	
3364	4822 111 90168	430 kΩ	
3365	5322 111 90111	4.7 kΩ	
3366	4822 116 52224	470 Ω	
3368	4822 051 10102	1 kΩ	
3369	5322 111 90098	150 Ω	
3370	4822 051 10152	1.5 kΩ	
3401	4822 116 80173	10 kΩ	
3402	5322 111 90111	4.7 kΩ	
3403	4822 111 91522	2.2 kΩ	
3404	4822 111 90544	6.8 kΩ	
3405	4822 116 52269	3.3 kΩ	
3406	4822 111 90249	10 kΩ	
3407	4822 111 90543	47 kΩ	
3408	4822 051 10101	100 Ω	
3409	5322 111 90111	4.7 kΩ	
3410	4822 051 10101	100 Ω	
3411	4822 111 90249	10 kΩ	
3412	4822 116 52249	1.8 kΩ	
3413	5322 111 90111	4.7 kΩ	
3414	4822 051 10102	1 kΩ	
3415	4822 111 90157	3.3 kΩ	
3416	5322 111 90111	4.7 kΩ	
3901	4822 051 10008	Jumper	
3902	4822 051 10008	Jumper	
3903	4822 051 10008	Jumper	
3905	4822 051 10008	Jumper	
3906	4822 051 10008	Jumper	
3907	4822 051 10008	Jumper (only for /02 /06)	
3909	4822 051 10008	Jumper	

COILS

5101	4822 157 60384
5102	4822 320 40168
5103	4822 157 53251
5104	4822 157 52286
5105	4822 157 60385
5106	4822 157 53251
5107	4822 157 53252

Signal panel PMS/PS

5108	4822 157 53265	
5109	4822 157 53253	
5110	4822 157 60386	
5301	4822 157 53252	
5302	4822 157 53265	
5303	4822 157 53265	
5306	4822 157 60383	
5307	4822 157 52286	
5309	4822 157 53253	
5310	4822 157 52842	
5311	4822 157 53251	
5312	4822 157 52842	
5313	4822 157 53252	
5314	4822 156 21454	
5315	4822 157 53265	
5316	4822 157 53253	
5317	4822 157 53265	
5318	4822 157 52842	
5319	4822 157 53265	
5320	4822 157 52842	
5401	4822 157 52842	
5402	4822 157 52286	

DIODES

6101	4822 130 31983	BAT85
6102	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6301	4822 130 33668	BZX55-B9V1 (TEG)

TRANSISTORS

7101	5322 130 41982	BC848B
7102	4822 130 42353	BSF19-F2
7103	5322 130 41982	BC848B
7104	4822 130 61207	BC848
7105	5322 130 41982	BC848B
7106	4822 130 61207	BC848
7107	5322 130 42012	BC858A
7108	4822 130 61207	BC848
7109	5322 130 41982	BC848B
7301	4822 130 61207	BC848
7302	4822 130 61207	BC848
7303	5322 130 42012	BC858A
7306	4822 130 60383	BF824
7307	4822 130 42353	BSF19-F2
7312	5322 130 41983	BC858B
7313	4822 130 60146	DTC144EK
7314	5322 130 41983	BC858B
7401	5322 130 41982	BC848B
7402	5322 130 42012	BC858A
7403	5322 130 41983	BC858B
7404	5322 130 41983	BC858B
7405	5322 130 41983	BC858B
7406	4822 130 61207	BC848
7407	4822 130 61207	BC848
7408	5322 130 41982	BC848B

IC's

7151	4822 209 60091	TA8644N
7251	4822 209 60376	LA7311 (only for /02 /06)
7351	4822 209 73579	AN3236K
7352	4822 209 73578	MSM6965-3RS
7353	4822 209 60822	AN3319S

Head amplifier HVC

CAPACITORS

2001	4822 122 31947	100 nF	
2002	4822 122 31947	100 nF	
2003	4822 122 32893	100 nF	(only for perfect still)
2005	4822 122 31947	100 nF	
2006	4822 122 31947	100 nF	
2007	4822 122 31767	150 pF	(only for perfect still)
2008	4822 122 31767	150 pF	
2009	4822 122 32976	470 pF	
2010	4822 122 31765	100 pF	50 V
2011	4822 122 31759	22 nF	
2023	4822 124 41375	22 µF	
2024	4822 124 20698	22 µF	25 V
2025	4822 122 31759	22 nF	

RESISTORS

3001	5322 116 80449	680 Ω	(not for perfect still)
3002	4822 111 90544	6.8 kΩ	(only for perfect still)
3004	4822 111 90544	6.8 kΩ	
3005	4822 111 90338	11Ω	
3006	5322 111 90092	1 kΩ	
3007	5322 116 81141	820 Ω	
3901	4822 111 90163	Jumper (not for perfect still)	
3902	4822 111 90163	Jumper (only for perfect still)	

COILS

5001	4822 157 52265
5002	4822 157 52265

DIODES

6001	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6002	4822 130 30621	1N4148 (NSC)

IC's

7050	4822 209 73594	TEA5701

VPS panel VPS

CAPACITORS

2001	4822 124 20678	47 µF	10 V
2002	4822 122 33077	100 nF	25 V
2003	5322 121 42386	100 nF	63 V
2004	4822 122 33192	27 pF	50 V
2005	4822 122 10462	15 pF	
2006	4822 121 41847	22 nF	63 V

RESISTORS

3001	4822 116 52761	100 kΩ
3002	4822 116 80832	820 kΩ
3003	4822 116 52175	100 Ω
3004	4822 116 52289	5,6 kΩ
3005	4822 116 52235	1 MΩ
3006	4822 116 52266	3 kΩ
3007	4822 116 52289	5.6 kΩ
3008	4822 116 52235	1 MΩ

COILS

5001	4822 157 53005

IC's

7001	4822 209 73306	SDA5642

CONNECTORS

3p	4822 267 40696	
5p	4822 267 40697	
7p	4822 267 50621	
8p	4822 265 40475	
9p	4822 267 50721	
10p	4822 267 50722	
12p	4822 267 50651	
13p	4822 267 50723	
	4822 267 50661	SCART

MISCELLANEOUS

	4822 255 40128	Clip
1001	4822 071 58009	80 mA
1002	4822 071 58001	800 mA
1004	4822 242 72913	Oscillator 12 MHz
1310	4822 210 10392	Tuner UV916E
	4822 210 10393	Tuner U944 (for /05)
1350	4822 242 72095	SAW FILTER TSF5316 (only for /01 /02)
	4822 242 72576	SAW FILTER TSF5309 (only for /05 /07)
	4822 242 72197	SAW FILTER OFWK2950 (only for /59)
1351	4822 242 72914	CER FILTER 5,5 MHz (only for /01 /02)
	4822 242 72577	CER FILTER 6,0 MHZ (only for /05 /07)
1352	4822 242 72086	CER FILTER 5,5 MHz (only for /01 /02)
	4822 242 72578	CER FILTER 6,0 MHz (only for /05 /07)
1354	4822 242 70321	CER FILTER 6,5 MHz (only for /59)
1600	4822 242 72965	Oscillator 17,734476 MHZ (only for OSD)
1901	4822 214 32981	MODULATOR PAL B/G (only for /01 /02)
	4822 214 32674	MODULATOR PAL I MDLK (only for /05 /07)
1902	4822 157 60192	COIL (only for /01 /02)
1988	4822 138 10317	Battery V60R NICD

CAPACITORS

2001	4822 124 41506	47 µF	16 V
2002	5322 121 42386	100 nF	63 V
2003	4822 124 41506	47 µF	16 V
2004	4822 124 22429	1 µF	50 V
2005	5322 122 32334	220 pF	100 V
2006	4822 121 43079	4,7 nF	100 V
2007	4822 124 20722	1 µF	63 V
2008	4822 121 42472	10 nF	50 V
2009	4822 121 41856	22 nF	100 V
2010	4822 122 10463	220 nF	63 V
2011	4822 121 42472	10 nF	50 V
2012	4822 124 22429	1 µF	50 V
2014	4822 124 42006	1 µF	50 V
2015	4822 124 42006	1 µF	50 V
2016	4822 124 42006	1 µF	50 V
2017	4822 124 41588	4,7 µF	25 V
2039	5322 121 42386	100 nF	63 V
2040	4822 122 30027	1 nF	100 V
2041	4822 122 31316	100 pF	100 V
2043	5322 121 42386	100 nF	63 V
2044	5322 121 42491	47 nF	100 V
2045	5322 121 42386	100 nF	63 V
2046	4822 122 31316	100 pF	100 V
2047	4822 124 41506	47 µF	16 V
2050	4822 124 41506	47 µF	16 V
2051	4822 124 41506	47 µF	16 V
2052	4822 122 31316	100 pF	100 V
2053	4822 121 43079	4,7 nF	100 V
2055	4822 122 30027	1 nF	100 V
2056	4822 122 30027	1 nF	100 V
2070	5322 121 42386	100 nF	63 V
2071	4822 124 22425	2,2 µF	50 V
2072	4822 121 42472	10 nF	50 V
2101	4822 121 51304	10 nF	50 V
2102	4822 122 31316	100 pF	100 V
2120	4822 122 33197	1 nF	50 V
2121	5322 122 32143	22 pF	100 V
2122	5322 122 32143	22 pF	100 V
2123	5322 121 42386	100 nF	63 V
2140	5322 121 42386	100 nF	63 V
2141	5322 122 32336	560 pF	100 V
2142	4822 124 41506	47 µF	16 V
2143	4822 121 42472	10 nF	50 V
2180	4822 124 22451	22 µF	35 V (not for OSD)
2181	4822 124 41709	22 µF	6,3 V (not for OSD)
2182	4822 124 22656	22 µF	10 V (not for OSD)
2183	4822 124 22656	22 µF	10 V (not for OSD)
2201	4822 124 41588	4,7 µF	25 V
2202	4822 122 30027	1 nF	100 V
2203	4822 121 42472	10 nF	50 V
2205	4822 124 41506	47 µF	16 V
2206	4822 124 41588	4,7 µF	25 V
2207	4822 122 30027	1 nF	100 V
2208	4822 124 41506	47 µF	16 V
2209	4822 122 10463	220 nF	63 V
2210	4822 122 31316	100 pF	100 V
2211	4822 122 31316	100 pF	100 V
2212	5322 122 32356	820 pF	100 V
2213	4822 122 10463	220 nF	63 V
2214	4822 122 30027	1 nF	100 V
2215	4822 124 41506	47 µF	16 V
2216	4822 124 41588	4,7 µF	25 V
2217	4822 121 51305	15 nF	50 V
2218	4822 124 41506	47 µF	16 V
2219	4822 124 41588	4,7 µF	25 V
2220	4822 124 41506	47 µF	16 V
2226	5322 122 32334	220 pF	100 V
2251	4822 124 22451	22 µF	35 V
2252	4822 121 51251	47 nF	50 V
2253	4822 122 30027	1 nF	100 V
2254	4822 121 43145	33 nF	50 V
2255	5322 122 32335	330 pF	100 V
2301	4822 121 41856	22 nF	100 V
2311	4822 124 22451	22 µF	35 V
2312	4822 121 41856	22 nF	100 V
2313	4822 124 22451	22 µF	35 V
2314	4822 121 41856	22 nF	100 V
2317	4822 121 41856	22 nF	100 V
2318	4822 124 41521	10 µF	25 V
2351	4822 121 51304	10 nF	50 V
2352	4822 121 51096	1,5 nF	50 V
2356	4822 124 22429	1 µF	50 V
2357	4822 124 22429	1 µF	50 V
2358	4822 121 42472	10 nF	50 V
2359	4822 121 42472	10 nF	50 V
2360	4822 124 22426	100 µF	16 V
2361	4822 124 22426	100 µF	16 V
2362	4822 121 41856	22 nF	100 V

Family board JFB

2363	4822 121 41856	22 nF	100 V
2364	4822 124 41521	10 µF	25 V
2365	4822 122 31353	330 pF	(only for /01 /02)
	4822 122 30107	270 pF	(only for /05 /07)
2366	4822 121 51522	22 nF	50 V
2367	4822 124 22426	100 µF	16 V
2368	4822 122 31316	100 pF	100 V
2369	4822 121 51522	22 nF	50 V
2370	5322 122 32056	220 pF	(only for /59)
2403	4822 124 22714	220 nF	25 V
2502	4822 124 41506	47 µF	16 V
2503	4822 121 41856	22 nF	100 V
2550	4822 122 31316	100 pF	100 V
2551	4822 122 31316	100 pF	100 V
2552	4822 121 41856	22 nF	100 V
2553	4822 121 41856	22 nF	100 V
2554	4822 121 41856	22 nF	100 V
2555	4822 122 30094	220 pF	100 V
2556	4822 122 30094	220 pF	100 V
2557	4822 121 42472	10 nF	50 V
2601	4822 124 22799	1 µF	63 V (only for OSD)
2602	4822 121 41856	22 nF	50 V (only for OSD)
2603	4822 121 41856	22 nF	50 V (only for OSD)
2604	5322 121 42386	100 nF	50 V (only for OSD)
2605	4822 124 41506	47 µF	16 V (only for OSD)
2606	5322 121 42386	100 nF	50 V (only for OSD)
2607	4822 122 31072	47 pF	(only for OSD)
2608	5322 122 32143	22 pF	(only for OSD)
2609	5322 122 32072	33 pF	(only for OSD)
2610	4822 125 50394	TRIMMER 4,5-20 pF (only for OSD)	
2612	5322 121 42386	100 nF	50 V (only for OSD)
2613	4822 124 41506	47 µF	16 V (only for OSD)
2614	4822 124 41506	47 µF	16 V (only for OSD)
2615	4822 121 41856	22 nF	50 V (only for OSD)
2801	4822 122 30103	22 nF	63 V
2908	4822 124 22426	100 µF	16 V
2951	4822 124 41588	4,7 µF	25 V

RESISTORS

3001	4822 116 52204	1 kΩ	
3002	4822 111 30492	2,2 Ω	
3003	4822 111 30492	2,2 Ω	
3004	4822 116 52233	10 kΩ	
3005	4822 116 52256	2.2 kΩ	
3006	4822 116 52233	10 kΩ	
3007	4822 116 52204	1 kΩ	
3008	4822 116 52233	10 kΩ	
3009	4822 116 52195	47 Ω	
3010	4822 116 52233	10 kΩ	
3011	4822 116 52283	4.7 kΩ	
3012	4822 116 52233	10 kΩ	
3013	4822 116 52796	4.3 kΩ	
3014	4822 116 52204	1 kΩ	
3015	4822 116 52204	1 kΩ	
3016	4822 116 52204	1 kΩ	
3017	4822 100 11517	200 Ω	
3018	4822 116 52284	47 kΩ	
3020	4822 116 52175	100 Ω	
3021	4822 116 52175	100 Ω	
3022	4822 116 52175	100 Ω	
3023	4822 116 52283	4.7 kΩ	
3039	4822 101 11034	22 kΩ	
3041	4822 116 52215	220 Ω	
3042	4822 116 52233	10 kΩ	
3043	4822 116 52291	56 kΩ	
3044	4822 116 52285	470 kΩ	
3045	4822 116 52291	56 kΩ	
3046	4822 116 52285	470 kΩ	
3056	4822 116 52224	470 Ω	
3060	4822 116 52217	270 Ω	
3070	4822 116 52233	10 kΩ	
3071	4822 116 52204	1 kΩ	
3072	4822 116 52233	10 kΩ	
3073	4822 116 52277	39 kΩ	
3074	4822 116 52759	10 kΩ	
3075	4822 116 52244	15 kΩ	
3076	4822 116 80693	27 kΩ	
3077	4822 116 80402	620 kΩ	
3081	4822 116 52224	470 Ω	
3082	4822 116 52175	100 Ω	
3095	4822 116 52257	22 kΩ	
3102	4822 116 52283	4.7 kΩ	
3103	4822 116 52233	10 kΩ	
3104	4822 116 52234	100 kΩ	
3105	4822 116 52233	10 kΩ	
3106	4822 116 52234	100 kΩ	
3107	4822 116 52284	47 kΩ	
3108	4822 100 11413	22 kΩ	
3110	4822 116 52215	220 Ω	
3111	4822 116 52215	220 Ω	
3112	4822 116 52175	100 Ω	
3113	4822 116 52175	100 Ω	
3114	4822 116 52289	5.6 kΩ	
3115	4822 116 52283	4.7 kΩ	
3118	4822 116 52204	1 kΩ	
3124	4822 116 52251	18 kΩ	
3125	4822 116 52233	10 kΩ	
3128	4822 116 52257	22 kΩ	
3129	4822 116 52233	10 kΩ	
3140	4822 116 52283	4.7 kΩ	
3141	4822 116 52249	1.8 kΩ	
3142	4822 116 52256	2.2 kΩ	
3143	4822 116 52228	680 Ω	
3145	4822 116 52283	4.7 kΩ	
3146	4822 116 52276	3.9 kΩ	
3147	4822 116 52233	10 kΩ	
3148	4822 116 52233	10 kΩ	
3149	4822 116 52276	3.9 kΩ	
3157	4822 116 52283	4.7 kΩ	
3158	4822 116 52283	4.7 kΩ	
3160	4822 116 52283	4.7 kΩ	
3161	4822 116 52283	4.7 kΩ	
3162	4822 116 52233	10 kΩ	
3163	4822 116 52233	10 kΩ	
3164	4822 116 52256	2.2 kΩ	
3165	4822 116 52276	3.9 kΩ	
3166	4822 116 52263	2.7 kΩ	
3180	4822 116 52256	2.2 kΩ	(not for OSD)
3181	4822 116 52217	270 Ω	(not for OSD)
3182	4822 116 52211	150 Ω	(not for OSD)
3183	4822 116 52222	390 Ω	(not for OSD)
3184	4822 116 52197	56 Ω	
3190	4822 116 52228	680 Ω	
3201	4822 116 52238	12 kΩ	
3202	4822 116 81839	390 kΩ	
3203	4822 116 52224	470 Ω	
3204	4822 116 52235	1 MΩ	
3205	4822 116 52234	100 kΩ	
3206	4822 116 52234	100 kΩ	
3207	4822 116 52284	47 kΩ	
3208	4822 116 52204	1 kΩ	
3209	4822 116 52233	10 kΩ	
3210	4822 116 52234	100 kΩ	

3211	4822 116 52239	120 kΩ	
3212	4822 100 11523	10 kΩ	
3213	4822 116 52238	12 kΩ	
3214	4822 116 52238	12 kΩ	
3217	4822 116 52256	2.2 kΩ	
3218	4822 116 52186	22 Ω	
3219	4822 116 52257	22 kΩ	
3220	4822 116 52233	10 kΩ	
3221	4822 111 30513	15 Ω	
3223	4822 116 52256	2.2 kΩ	
3224	4822 116 52251	18 kΩ	
3225	4822 116 52269	3.3 kΩ	
3226	4822 116 52269	3.3 kΩ	
3227	4822 116 52269	3.3 kΩ	
3228	4822 116 52186	22 Ω	
3229	4822 116 52226	560 Ω	
3230	4822 116 52263	2.7 kΩ	
3253	4822 116 80691	1.5 Ω	
3254	4822 116 52284	47 kΩ	
3255	4822 101 11035	100 kΩ	
3256	4822 116 52195	47 Ω	
3301	4822 116 52222	390 Ω	
3302	4822 116 52256	2.2 kΩ	
3303	4822 100 11365	Trimmer 1k (only for teletext)	
3304	4822 050 22701	270 Ω	
3305	4822 116 52257	22 kΩ	
3306	4822 116 52244	15 kΩ	
3307	4822 116 52219	330 Ω (not for teletext)	
3309	4822 116 52233	10 kΩ	
3310	4822 116 52204	1 kΩ	
3311	4822 116 52176	10 Ω	
3313	4822 116 52257	22 kΩ	
3314	5322 111 90267	33 kΩ	
3315	4822 116 52303	8.2 kΩ	
3316	4822 116 52211	150 Ω	
3351	4822 116 52297	68 kΩ	
3352	4822 100 11518	100 kΩ	
3353	4822 116 52204	1 kΩ	
3354	4822 116 52211	150 Ω	
3355	4822 116 52228	680 Ω	
3356	4822 116 52228	680 Ω	
3362	4822 116 52204	1 kΩ	
3364	4822 116 52284	47 kΩ	
3365	4822 116 52284	47 kΩ	
3366	4822 116 52264	27 kΩ	
	4822 116 52228	680 Ω	(only for /59)
3368	4822 116 52303	8.2 kΩ	
3369	4822 116 52204	1 kΩ	
3510	4822 116 52204	1 kΩ	
3511	4822 116 52232	910 Ω	
3512	4822 116 52215	220 Ω	
3513	4822 116 52263	2.7 kΩ	
3514	4822 116 52264	27 kΩ	
3515	4822 116 52238	12 kΩ	
3516	4822 116 52257	22 kΩ	
3517	4822 116 52175	100 Ω	
3518	4822 052 10338	3.3 Ω	
3519	4822 116 52175	100 Ω	
3530	4822 116 52233	10 kΩ (only for OSD)	
3531	4822 116 52234	100 kΩ (only for OSD)	
3532	4822 116 52228	680 Ω	
3536	4822 116 52191	33 Ω	
3537	4822 116 52204	1 kΩ	
3538	4822 116 52289	5.6 kΩ	
3550	4822 116 52233	10 kΩ	
3551	4822 116 52233	10 kΩ	
3552	4822 116 52197	56 Ω	(not for OSD)
	4822 116 52195	47 Ω	(only for OSD)
3553	4822 116 52234	100 kΩ	
3554	4822 116 52284	47 kΩ	
3555	4822 116 52201	75 Ω	
3558	4822 116 52303	8.2 kΩ	
3559	4822 116 52258	220 kΩ	
3560	4822 116 52284	47 kΩ	
3565	4822 116 52289	5.6 kΩ	
3566	4822 116 52215	220 Ω	
3570	4822 116 52303	8.2 kΩ	
3571	4822 116 52244	15 kΩ	
3572	4822 116 52204	1 kΩ	
3574	4822 116 52375	68 Ω	
3575	4822 116 52375	68 Ω	
3603	4822 116 52296	6,8 kΩ	(only for OSD)
3604	4822 116 52199	68 Ω	(only for OSD)
3605	4822 116 52284	47 kΩ	(only for OSD)
3606	4822 116 52249	1,8 kΩ	(only for OSD)
3607	4822 100 11417	1 kΩ Trimmer (only for OSD)	
3609	4822 116 52176	10 Ω	(only for OSD)
3610	4822 116 52231	820 Ω	(only for OSD)
3611	4822 116 52215	220 Ω	(only for OSD)
3613	4822 116 52204	1 kΩ	(only for OSD)
3615	4822 116 52291	56 kΩ	(only for OSD)
3619	4822 116 52283	4,7 kΩ	(only for OSD)
3620	4822 116 52217	270 Ω	(only for OSD)
3621	4822 116 52217	270 Ω	(only for OSD)
3622	4822 116 52256	2,2 kΩ	(only for OSD)
3627	4822 116 52283	4,7 kΩ	(only for OSD)
3628	4822 116 52256	2,2 kΩ	(only for OSD)
3801	4822 116 52263	2.7 kΩ	
3802	4822 116 52228	680 Ω	
3803	4822 116 52257	22 kΩ	
3804	4822 116 52193	39 Ω	
3805	4822 116 52233	10 kΩ	
3810	4822 116 52233	10 kΩ	
3901	4822 116 52204	1 kΩ	
3902	4822 116 52256	2.2 kΩ	
3903	4822 116 52222	390 Ω	
3904	4822 116 52243	1.5 kΩ	
3950	4822 116 52204	1 kΩ	
3951	4822 116 52204	1 kΩ	
3952	4822 116 52204	1 kΩ	
3953	4822 116 52224	470 Ω	
3954	4822 116 52224	470 Ω	
3955	4822 116 52224	470 Ω	
3956	4822 116 52233	10 kΩ	

COILS

5001	4822 146 30761
5002	4822 157 52286
5003	4822 157 53005
5004	4822 157 53005
5005	4822 157 52286
5006	4822 157 53005
5007	4822 157 53005
5008	4822 157 53528
5009	4822 157 53644
5201	4822 157 53249
5252	4822 157 53531
5254	4822 158 10525
5311	4822 157 52265
5314	4822 157 52265
5350	4822 157 53529
5351	4822 157 52842
5353	4822 157 53639
5354	4822 157 53641

Family board JFB

5360	4822 157 52286	
5361	4822 157 52286	
5365	4822 157 60072	
5366	4822 157 60072	(only for /59)
5510	4822 157 52286	
5550	4822 157 53252	
5602	4822 157 60501	(only for OSD)
5603	4822 157 52286	(only for OSD)

DIODES

6001	4822 130 42489	BYT52G (TEG)
6002	4822 130 42489	BYT52G (TEG)
6003	4822 130 80151	SB130
6004	4822 130 42489	BYT52G (TEG)
6005	4822 130 80151	SB130
6006	4822 130 80151	SB130
6008	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6010	4822 130 32911	BYV10-30
6181	4822 130 30621	1N4148 (NSC) (not for OSD)
6182	4822 130 30621	1N4148 (NSC) (not for OSD)
6512	4822 130 34174	BZX55-C4V7 (TEG)
6530	5322 130 34834	BZX55-C3V6 (only for OSD)
6531	4822 130 30621	1N4148 (only for OSD)
6532	4822 130 30621	1N4148 (only for OSD)
6550	4822 130 34174	BZX55-C4V7 (TEG)
6551	4822 130 34174	BZX55-C4V7 (TEG)
6552	4822 130 34174	BZX55-C4V7 (TEG)
6553	4822 130 34174	BZX55-C4V7 (TEG)
6554	4822 130 31024	BZX79-B18
6556	4822 130 34278	BZX79-B6V8
6557	4822 130 34278	BZX79-B6V8
6558	4822 130 34278	BZX79-B6V8
6559	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6560	4822 130 34278	BZX79-B6V8
6561	4822 130 34278	BZX79-B6V8
6563	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6601	4822 130 30621	1N4148 (only for OSD)
6602	4822 130 30621	1N4148 (only for OSD)
6605	4822 130 30621	1N4148 (only for OSD)
6950	4822 130 34278	BZX79-C6V8 (UAW)
6951	4822 130 34233	BZX79-C5V1 (UAW)

IC's

7001	4822 209 81089	L293B
7040	4822 209 62458	SAA1310
7080	4822 209 62457	TDA5140A/C1
7100	4822 209 80797	LM393N
7120	4822 209 83331	SAD1009P
7140	4822 209 62468	P8052AH JSTD1-1U
7180	5322 209 10576	TC4053BP (not for OSD)
7290	4822 209 60074	BA7766AS
7353	4822 209 82399	TBA120S (TEG)
7354	4822 209 72746	TDA8341/N6
7550	5322 209 10576	TC4053BP
7650	4822 209 61821	UP D6450C/G (only for OSD)

TRANSISTORS

7002	4822 130 44197	TBC558B
7003	4822 130 40937	TBC548B
7004	4822 130 40937	TBC548B
7005	4822 130 40937	TBC548B
7073	5322 130 41988	BD946
7123	4822 130 40937	TBC548B
7124	4822 130 40937	TBC548B
7141	4822 130 40937	TBC548B
7142	4822 130 40937	TBC548B
7202	4822 130 41715	BC328-40
7252	4822 130 41344	BC337-40
7301	4822 130 40937	TBC548B
7351	4822 130 40937	TBC548B
7355	4822 130 40937	TBC548B
7502	4822 130 40937	TBC548B
7503	4822 130 41344	BC337-40
7531	4822 130 40937	TBC548B (only for OSD)
7533	5322 130 60068	TBC558C
7552	4822 130 40937	TBC548B
7600	4822 130 40937	TBC548B (only for OSD)
7603	4822 130 40937	TBC548B (only for OSD)
7604	4822 130 40937	TBC548B (only for OSD)
7605	4822 130 40937	TBC548B (only for OSD)
7606	4822 130 41594	ESM2369P (only for OSD)
7607	4822 130 40937	TBC548B (only for OSD)
7801	4822 130 41715	BC328-40
7802	4822 130 40937	TBC548B
7901	4822 130 44197	TBC558B
7950	4822 130 60089	BD436(UAW)
7951	4822 130 40937	TBC548B
7952	4822 130 40937	TBC548B
7953	4822 130 60089	BD436(UAW)
7954	4822 130 40937	TBC548B

Teletext panel JTXT

CONNECTORS

4822 267 50724	Connector 14 FOLD

CRYSTALS

1752	4822 242 71222	12 MHz
1788	4822 242 70392	6 MHz
1800	4822 242 72367	13,875 MHz

CAPACITORS

2301	4822 121 51522	22 nF	50 V
2403	4822 122 32027	56 pF	100 V
2404	4822 121 51304	10 nF	50 V
2405	5322 121 42386	100 nF	63 V
2406	5322 121 42386	100 nF	63 V
2408	5322 121 42386	100 nF	63 V
2752	4822 122 33191	22 pF	50 V
2753	4822 122 33191	22 pF	50 V
2754	4822 124 41521	10 µF	50 V
2755	4822 124 41506	47 µF	16 V
2757	4822 124 22714	220 nF	25 V
2759	4822 121 51304	10 nF	50 V
2762	4822 122 31823	15 pF	100 V
2763	4822 122 30027	1 nF	100 V
2764	4822 122 32062	470 pF	100 V
2765	4822 121 51522	22 nF	50 V
2766	4822 122 30107	270 pF	100 V
2767	4822 122 31316	100 pF	100 V
2768	5322 122 32056	220 pF	100 V
2771	5322 122 32164	560 pF	100 V
2774	4822 124 22425	2,2 µF	50 V
2775	4822 124 22425	2,2 µF	50 V
2776	4822 124 22425	2,2 µF	50 V
2781	4822 121 51251	47 nF	50 V
2784	4822 121 51522	22 nF	50 V
2788	4822 122 30045	27 pF	100 V
2789	4822 124 22425	2,2 µF	50 V
2792	4822 121 51251	47 nF	50 V
2797	4822 122 31061	18 pF	100 V
2798	4822 121 41758	120 nF	100 V
2799	4822 121 41854	150 nF	63 V
2800	4822 122 31823	15 pF	100 V
2802	4822 122 30045	27 pF	100 V
2803	5322 121 42386	100 nF	63 V
2847	4822 124 41521	10 µF	25 V
2851	4822 121 51304	10 nF	50 V
2852	4822 121 51304	10 nF	50 V
2853	5322 121 42386	100 nF	63 V
2857	4822 121 51397	1 nF	50 V
2858	5322 121 42386	100 nF	63 V
2859	4822 122 31348	120 pF	100 V
2860	4822 121 51304	10 nF	50 V
2861	4822 122 30027	1 nF	100 V
2862	4822 121 51304	10 nF	50 V
2863	5322 121 42386	100 nF	63 V
2864	5322 121 42386	100 nF	63 V
2865	4822 121 51304	10 nF	50 V
2871	4822 121 42408	220 nF	63 V
2872	4822 121 51275	470 nF	63 V
2873	4822 124 41588	4,7 µF	25 V
2921	4822 121 51275	470 nF	63 V

RESISTORS

3508	4822 116 52258	220 kΩ
3510	4822 116 52204	1 kΩ
3511	4822 116 52303	8.2 kΩ
3512	4822 116 80174	2.2 kΩ
3516	4822 116 80173	10 kΩ
3517	4822 116 52238	12 kΩ
3518	4822 116 52284	47 kΩ
3519	4822 116 52215	220 Ω
3520	4822 116 80175	4.7 kΩ
3521	4822 116 52215	220 Ω
3522	4822 116 80175	4.7 kΩ
3762	4822 116 52215	220 Ω
3763	4822 116 52215	220 Ω
3764	4822 116 80175	4.7 kΩ
3765	4822 116 80175	4.7 kΩ
3771	4822 116 52204	1 kΩ
3777	4822 050 14301	430 Ω
3778	4822 050 14301	430 Ω
3779	4822 050 14301	430 Ω
3782	4822 116 80175	4.7 kΩ
3783	4822 116 80175	4.7 kΩ
3784	4822 116 80175	4.7 kΩ
3788	4822 116 52219	330 Ω
3789	4822 116 52217	270 Ω
3800	4822 116 52291	56 kΩ
3804	4822 116 80175	4.7 kΩ
3848	4822 116 52306	9.1 kΩ
3849	4822 116 52238	12 kΩ
3850	4822 116 80173	10 kΩ
3851	4822 116 52204	1 kΩ
3852	4822 116 52204	1 kΩ
3853	4822 116 52204	1 kΩ
3854	4822 116 52204	1 kΩ
3856	4822 116 80682	56 kΩ
3857	4822 116 52228	680 Ω
3858	4822 116 52204	1 kΩ
3859	4822 116 52211	150 Ω
3860	4822 116 80174	2.2 kΩ
3862	4822 116 52234	100 kΩ
3864	4822 116 52204	1 kΩ
3865	4822 116 52204	1 kΩ
3866	4822 116 52215	220 Ω
3871	4822 116 80174	2.2 kΩ
3873	4822 116 80173	10 kΩ
3875	4822 116 80174	2.2 kΩ
3920	4822 116 80174	2,2 kΩ
3921	4822 116 80175	4,7 kΩ
3922	4822 116 52238	12 kΩ
3876	4822 116 52234	100 kΩ
3923	4822 116 80175	4,7 kΩ
3924	4822 116 52303	8,2 kΩ
3925	4822 116 52249	1,8 kΩ
3926	4822 116 52228	680 Ω
3927	4822 116 52217	270 Ω
3928	4822 116 80173	10 kΩ

COILS

1900	4822 320 40186	Delay line
5600	4822 157 52286	
5700	4822 157 52265	
5750	4822 157 50961	
5770	4822 157 50961	
5800	4822 157 52224	
5801	4822 157 51999	

Teletext panel JTXT

DIODES

6080	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6090	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6091	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6092	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6100	4822 130 30621	1N4148 (NSC)
6101	4822 130 34173	BZX79-B5V6
6783	4822 130 30621	1N4148 (NSC)

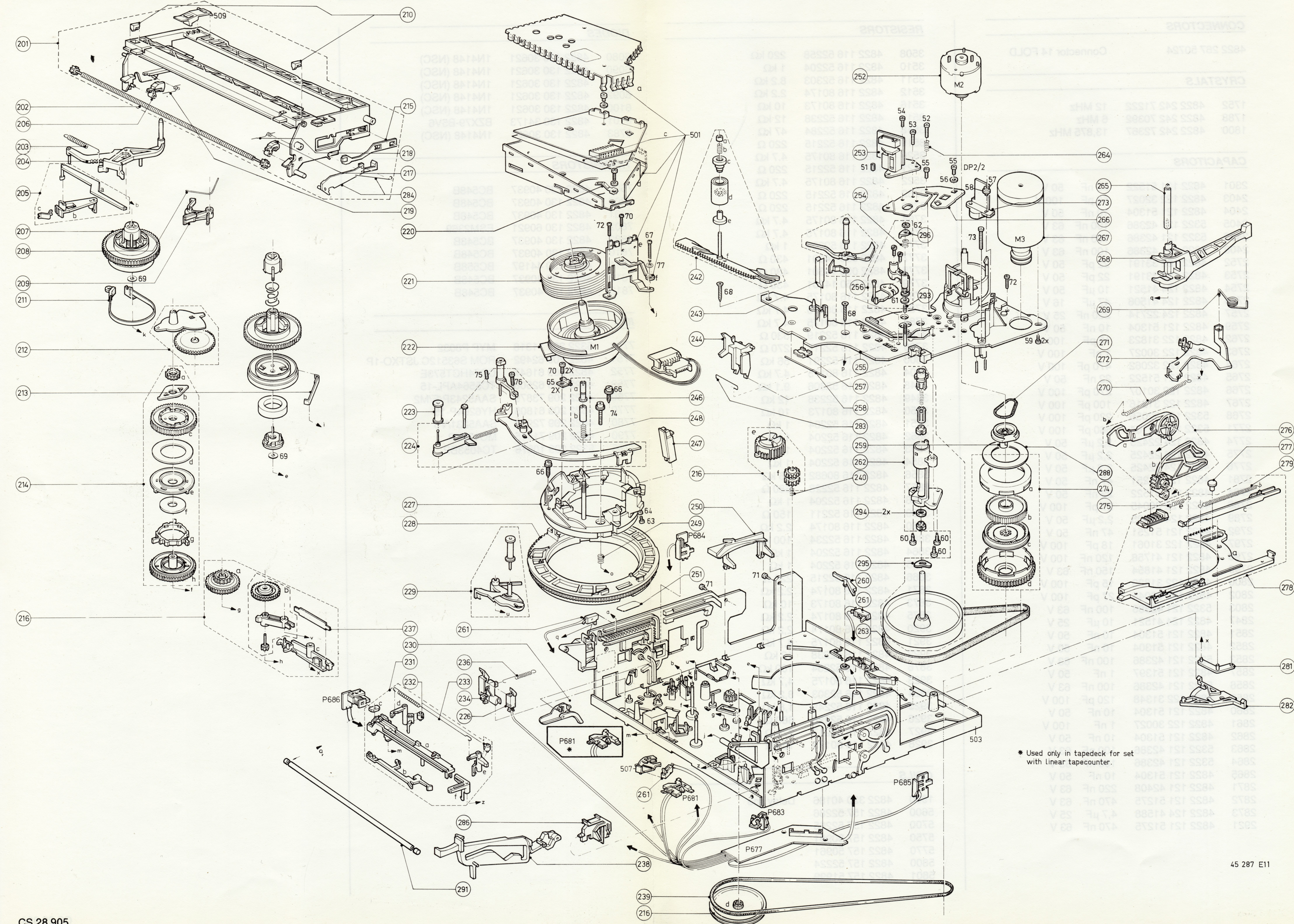
TRANSISTORS

7501	4822 130 40937	BC548B
7800	4822 130 40937	BC548B
7801	4822 130 40937	BC548B
7802	4822 130 60921	ESM2369
7803	4822 130 40937	BC548B
7810	4822 130 40937	BC548B
7811	4822 130 44197	BC558B
7812	4822 130 40937	BC548B
7813	4822 130 40937	BC548B

IC's

7750	5322 209 11318	MYP P8032
7751	4822 209 62492	ROM S63512C JSTXO-1P
7752	4822 209 61647	CD74HCT573E
7753	4822 209 62506	TC5564APL-15
7760	4822 209 73879	SAA5243P/E/M2
7770	4822 209 61805	HY6264P-15
7780	4822 209 72972	SAA5231/V6
7790	4822 209 71415	MC1377P
7795	5322 209 10576	TC4053BP

* EXPLODED VIEW, OF THE TAPEDECK



* Used only in tapedeck for set with linear tapecounter.

Tape deck JDM2/0 & JDM3/0

FIXING MATERIALS

51	4822 502 13339	Screw
52	4822 502 11889	Screw M3 x 14
53	4822 502 11871	Screw Tilt
54	4822 502 11658	Screw M2 x 6
55	4822 502 13337	Screw M3 x 5
56	4822 502 11233	Washer 3,2 x 10 x 8,2
57	4822 530 70521	Washer 3,2 x 10 x 0,5
58	4822 502 11839	Screw Plastite 2,9 x 8
59	4822 502 11656	Screw M3 x 4
60	4822 502 11652	Screw M3 x 8
61	4822 532 11775	Disc
62	4822 505 10464	Nut M2,5
63	4822 502 11677	Screw M2 x 4
64	4822 466 11775	Washer
65	4822 502 82516	Locking plate
66	4822 502 13307	Srew M3 x 14 + Disc
67	4822 502 12034	Screw M3 x 20
68	4822 502 12035	Screw
69	4822 532 11529	Ring
70	4822 502 13341	Screw M2,5 x 8
71	4822 502 11064	Screw M3 x 6
72	4822 502 13336	Screw Plastite 2,9 x 12
73	4822 502 13335	Screw
74	4822 502 13338	Screw M3 x 20
75	4822 502 12992	Screw
76	4822 502 10681	Screw
77	4822 530 80537	Spring washer 3,7X7

TAPE DECK PARTS

201	4822 691 20479	Lift
202	4822 535 80724	Spring + shaft
203	4822 492 32538	Spring
204	4822 403 53498	Lever
205	4822 522 31957	Lever
206	4822 403 53833	Cam-left
207	4822 528 10523	Reel disc
208	4822 492 32542	Spring
209	4822 403 52488	Counterforce-brake
210	4822 403 53821	Lift clamp
211	4822 466 40179	Brakeband
212	4822 528 70458	Idler wheel
213	4822 403 10257	Brake arm
214	4822 528 20428	Coupling
215	4822 492 63459	Spring
216	4822 522 31958	Gear wheel-set
217	4822 403 53822	Cam-right
218	4822 492 32812	Spring-left
219	4822 492 42021	Spring
220	4822 492 70386	Grounding spring
221	4822 691 20448	Head disc for IDM2/0, JDM2/0
	4822 691 20581	Head disc for JDM3/0
222	4822 361 21341	Head disc motor M1 (JDM 2/0)
	4822 361 21342	Head disc motor M1 (JDM 3/0)
223	4822 528 70642	Tape roller
224	4822 528 70641	180° roller assembly
226	4822 276 11561	Record protection switch
227	4822 532 11776	Scanner carrier
228	4822 532 21073	Threading ring
229	4822 403 53875	Lever
230	4822 403 53556	Block
231	4822 466 40181	Brake
232	4822 528 70638	Brake roller
233	4822 492 63258	Spring
234	4822 403 52485	Switch
236	4822 492 32539	Spring
237	4822 492 63262	Leafspring
238	4822 403 20238	Lift arm
239	4822 358 20265	Driving belt
240	4822 492 32811	Spring
242	4822 403 40205	Pressure roller assembly
243	4822 130 32923	Photo coupler
244	4822 403 52476	Bracket
246	4822 403 53845	Tape guide (exit)
247	4822 249 40252	Erase head
248	4822 492 51768	Spring
249	4822 492 51773	Spring
250	4822 403 53868	Guiding
251	4822 492 70385	Blade spring
252	4822 361 21242	Threading motor M2
253	4822 249 10352	Combi head
254	4822 492 41336	Spring
255	4822 466 82467	Top plate
256	4822 403 52474	Reverse lever
257	4822 466 81643	Block
258	4822 492 63254	Spring
259	4822 528 20677	Crank
260	4822 403 52949	Bracket
261	4822 271 30441	Micro switch
262	4822 535 92909	Capstan
263	4822 358 20244	Driving belt
264	4822 492 51663	Spring
265	4822 535 80725	Bushing
266	4822 466 81641	Plate
267	4822 361 20603	Combi motor M3
268	4822 403 20208	Pressure roller pressure lever
269	4822 492 41341	Spring
270	4822 492 32621	Spring
271	4822 358 30496	Driving belt
272	4822 403 30473	Control lever
273	4822 249 10329	Pick-up head
274	4822 522 32427	Differential gear
288	4822 532 52016	Felt ring on differential gear
275	4822 492 32541	Spring
276	4822 403 20206	Lift lever
277	4822 535 71098	Peg
278	4822 403 53862	Rack slider
279	4822 492 51909	Spring
281	4822 403 53867	Bracket
282	4822 462 40993	Cover
283	4822 403 53207	Spring
284	4822 403 53283	Locking arm Lift
286	4822 403 53284	Locking block
291	4822 535 92508	Rod
293	4822 492 52095	Compression spring
294	4822 530 50617	O-Ring
295	4822 492 52096	Spring washer
296	4822 403 53844	Guide

SMALL PRINTED PANELS

P677	4822 214 32706	
P681	4822 214 31212	WTA
P683	4822 214 31211	LED
P684	4822 214 31209	TAS
P685	4822 214 31209	TAE
P686	4822 214 31208	RBL
DP2/2	4822 214 32985	

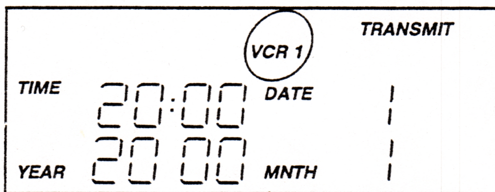
Engineers remarks

Omschakelen tussen VCR 1 en VCR 2

eze funktie is dan belangrijk voor u, wanneer u twee deorecorders met dezelfde signaalcode heeft. Om ervoor te orgen, dat u niet per ongeluk het foute apparaat bedient, kunt u e signaalcode van dit apparaat en van deze afstandsbediening eel eenvoudig veranderen.

Zet de videorecorder met de ⏻-toets af.
Nu drukt u op de **INSTALL**-toets op de videorecorder.
Op de display van de videorecorder verschijnt de gekozen taal, bijv.; 'ENGL'.

Druk op de ◷-toets op de afstandsbediening.
Op de display van de afstandsbediening verschijnt bijv.:



Druk op de **SEL**-toets op de afstandsbediening.
Op de display verschijnt 'VCR2'.

Druk op de ⏻-toets en daarna op de **II ■**-toets.
Ook op de display van de videorecorder licht nu 'VCR 2' op.

Zet de videorecorder met de ⏻-toets af.

s u het apparaat weer op 'VCR1' wilt terugzetten, gaat u op zelfde manier te werk.
 de display verschijnt dan weer 'VCR 1'.